SINGER®

MANUAL DE INSTRUÇÕES E LISTA DE PEÇAS

2691D200GF

2691D300GF

® Singer é uma marca registrada de The Singer Company Ltd ou suas afiliadas.
Copyright © 2006 The Singer Company Limited

P/N : 358548001

ANTES DE LIGAR A MÁQUINA

1. Nunca opere a máquina se a bandeja de óleo não estiver cheia.

2. Após ajustar a máquina, verifique a direção da rotação do motor. Para isso, gire o volante manualmente abaixando a agulha e ligue a máquina enquanto observa o volante. (O volante deve girar no sentido anti-horário conforme observado do lado do volante).

3. Não utilize uma polia do motor maior no primeiro mês.

4. Confirme se a tensão e a fase (mono ou trifásica) estão corretas, comparando-as com os números gravados na placa de identificação do motor.

PRECAUÇÕES OPERACIONAIS

1. Mantenha suas mãos afastadas da agulha quando ligar a máquina ou enquanto a mesma estiver em funcionamento.

2. Não coloque seus dedos na tampa do estica-fio enquanto a máquina estiver em funcionamento.

3. Certifique-se de DESLIGAR a máquina antes de inclinar o cabeçote ou remover a correia em V.

4. Desligue a máquina quando não estiver operando.

5. Durante a operação, tome cuidado para não permitir que suas mãos ou cabeça ou de outras pessoas aproximem-se do volante, correia em V, enchedor de bobinas ou motor. Também não coloque nada próximo aos mesmos; caso contrário, pode ser perigoso.

6. Se sua máquina veio com tampa da correia, protetor de dedos ou quaisquer outros protetores, não opere a máquina sem os mesmos.

7. Não limpe a face do cabeçote da máquina com nenhum tipo de solvente.

MANUAL DE INSTRUÇÕES Pág. 02

1. Instalação 2
2. Lubrificação 2
3. Ajustando a quantidade de óleo fornecido à lançadeira 3
4. Colocando a agulha 4
5. Colocando a bobina na caixa de bobinas 4
6. Passagem da linha pelo cabeçote 4
7. Ajustando o comprimento do ponto 5
8. Tensão da linha 5
9. Mola do estica-fio 5
10. Levantador manual 6
11. Pressão do pé-calcador 6
12. Ajuste do sincronismo de alimentação 6
13. Altura dos dentes impelentes 7
14. Relação agulha-lançadeira 7
15. Ajuste da altura da barra do pé-calcador 8
16. Ajuste do curso do estica-fio 8
17. Instalação da tampa da correia e do enchedor de bobinas 8
18. Ajuste da altura do levantador acionado pelo joelho 9
19. Operação do pedal 10
20. Alinhamento do dente impelente 11
21. Ajuste da faca 11
22. Ajuste da posição da agulha 12
23. Ajuste da pressão do curso do pedal 13
24. Ajuste da posição e do ângulo do pedal 14
25. Costura em retrocesso com um toque 15
26. Limpador 16
27. Especificações 17

LISTA DE PEÇAS Pág. 19

1. Componentes da base do cabeçote 19
2. Componentes do estica-fio e eixo horizontal 21
3. Componentes do conjunto tensor e barra da agulha 23
4. Componentes da barra de pressão 25
5. Componentes do eixo acionador da lançadeira 27
6. Componentes do mecanismo de alimentação 29
7. Componentes de regulagem da alimentação 31
8. Componentes do cortador de linha 33
9. Componentes do limpador 36
10. Lubrificação 38
11. Componentes do levantador acionado pelo joelho e reservatório de óleo 40
12. Acessórios 42
13. Componentes* de dispositivos elétricos, mesa e estante da máquina 46
14. Modelo 2691D300GF (Para Tecidos Pesados) 48

1. INSTALAÇÃO

Instalação da bandeja de óleo

1. A bandeja de óleo deve se apoiar nos quatro cantos da abertura na mesa da máquina.

2. Fixe os dois descansos de borracha (1) na lateral (A) (lado do operador), utilizando os pregos (2) conforme ilustrado acima.
   Fixe os dois amortecedores (3) no lado (B) (lado articulado) utilizando os pregos (2). A seguir, coloque a bandeja de óleo (4) nos assentos fixados. (Fig.1, Fig.2).

3. Coloque a dobradiça (1) na abertura da base da máquina e fixe o cabeçote da máquina à articulação de borracha da mesa (2) antes de colocar o cabeçote sobre os amortecedores (3) nos quatro cantos. (Fig.3, Fig.4).

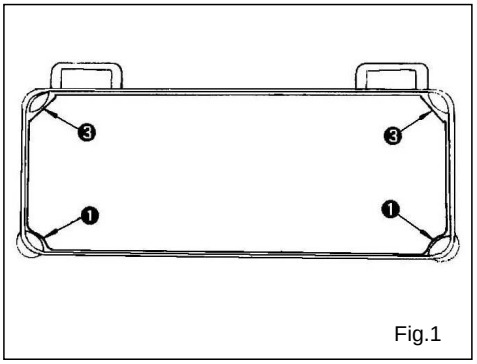


Fig.1

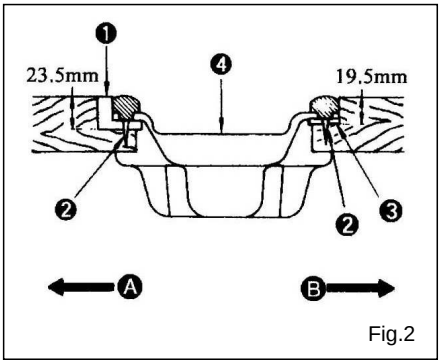


Fig.2

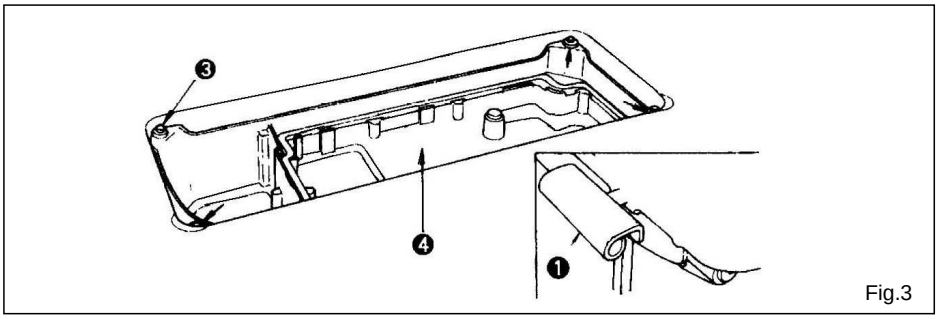


Fig.3

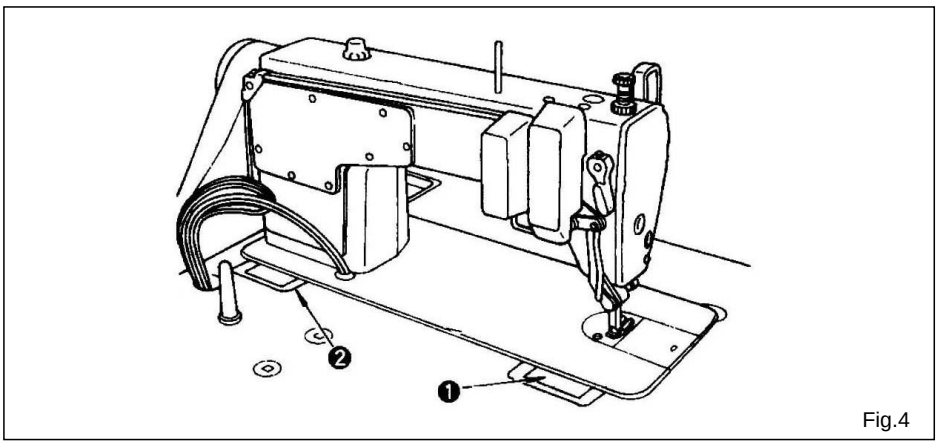


Fig.4

2. LUBRIFICAÇÃO

1.Informações sobre a lubrificação

Antes de ligar a máquina:

1. Encha o reservatório de óleo (1) com óleo para máquina de costura (óleo SINGER "C") até a marca HIGH (Alto) (A).
2. Quando o nível do óleo estiver abaixo da marca LOW (Baixo) (B), complete com o óleo especificado.
3. Quando ligar a máquina após a lubrificação, você verá o óleo esguichando no visor do fluxo de óleo (2), se a lubrificação estiver adequada.
4. Observe que a quantidade de óleo esguichando não tem relação com a quantidade do óleo lubrificante.

Precaução:
Quando operar sua máquina pela primeira vez, ou após um longo período sem uso prolongado, ajustar a velocidade a aprox. 3000 a 3500 ppm, por cerca de 10 minutos para fins de amaciamento.

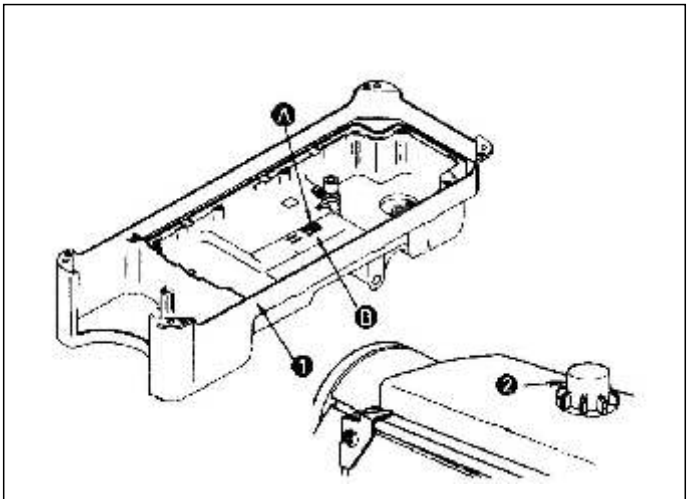


Fig.5

2. Ajuste do fluxo de óleo às peças da placa frontal (Fig.6)

1. Ajuste a quantidade de óleo fornecido à manivela (2) da barra da agulha e estica-fio girando o pino de ajuste (1).
2. A quantidade mínima de óleo é indicada quando o ponto do marcador (A) aproxima-se da manivela da barra da agulha (2) girando o pino de ajuste na direção (B).
3. A quantia máxima de óleo é indicada quando o ponto do marcador (A) aproxima-se da posição oposta da manivela da barra da agulha girando o pino de ajuste na direção (C).

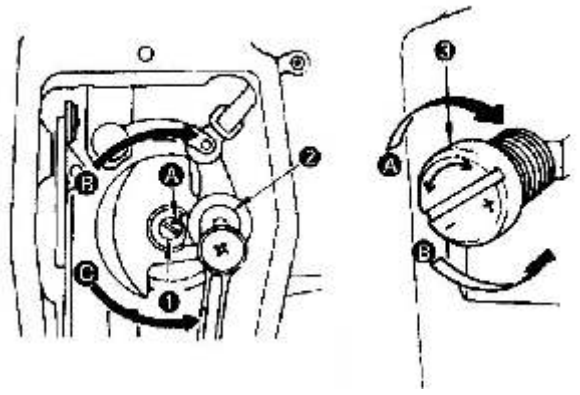


Fig.6

3. AJUSTANDO A QUANTIDADE DE ÓLEO FORNECIDO À LANÇADEIRA

1. Após esfriar, a máquina poderá operar em marcha lenta por três minutos (operação contínua apropriada).
2. A quantidade do papel confirmado de óleo deverá ser inserida no estado quando a máquina estiver operando (Fig.7).
3..O óleo na bandeja é confirmado dentro de HIGH e LOW.
4. A quantidade de óleo confirmado refere-se a cinco segundos (favor utilizar relógio com segundos)

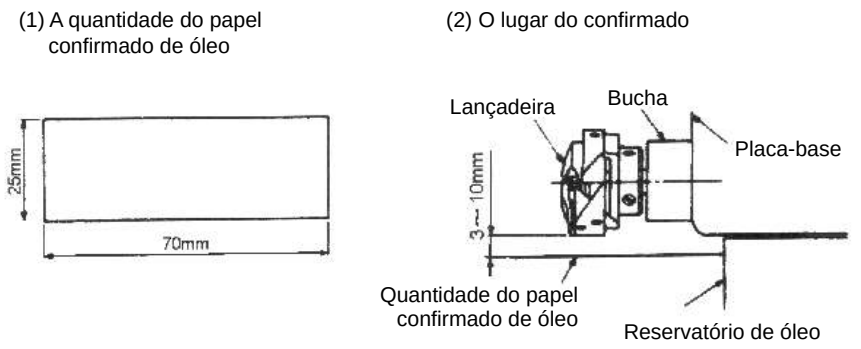


Fig.7

A quantidade apropriada do manual do óleo

1. A quantidade de óleo poderá ser ajustada de acordo com diferentes processos de costura, porém deverá ser adequada. Caso contrário, a lançadeira gerará calor ou a peça de costura poderá ser contaminada. (Fig.8)
2. Utilize a quantia do papel confirmado por três vezes para observar a quantidade do óleo.
   Ajuste então, o parafuso até atingir a marca no papel que não mudou.

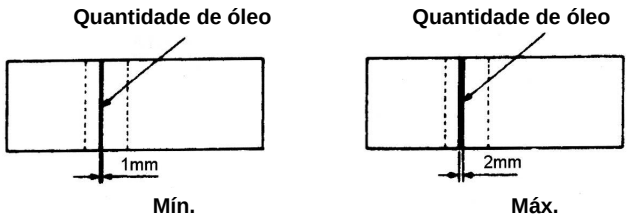


Fig.8

Ajuste da quantidade de óleo fornecido à lançadeira

1. Será fornecida uma quantidade maior de óleo à medida que o parafuso montado no eixo de acionamento da lançadeira for girado para + na direção (A). À medida que o parafuso da quantidade de óleo for girado na direção (B), a quantidade diminuirá. (Fig.9)
2. Após o ajuste, a máquina deverá funcionar em marcha lenta por trinta segundos. Pode-se confirmar o estado do óleo fornecido.

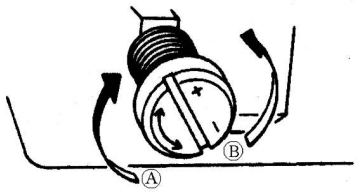


Fig.9

4. COLOCANDO A AGULHA

Desligue o motor antes da colocação da agulha.

Deve-se utilizar uma agulha de 1955-01 (DP X 5) # 14. Selecione o tamanho apropriado da agulha de acordo com a contagem de linhas e o tipo de material utilizado.

1. Gire o volante até a barra da agulha alcançar seu ponto mais alto.
2. Afrouxe o parafuso (2) e segure a agulha (1) com a parte talhada (A) virada exatamente para a direita na direção (B).
3. Insira a agulha na direção da seta até o final.
4. Aperte firmemente o parafuso (2).
5. Verifique se a ranhura longa (C) da agulha está virada

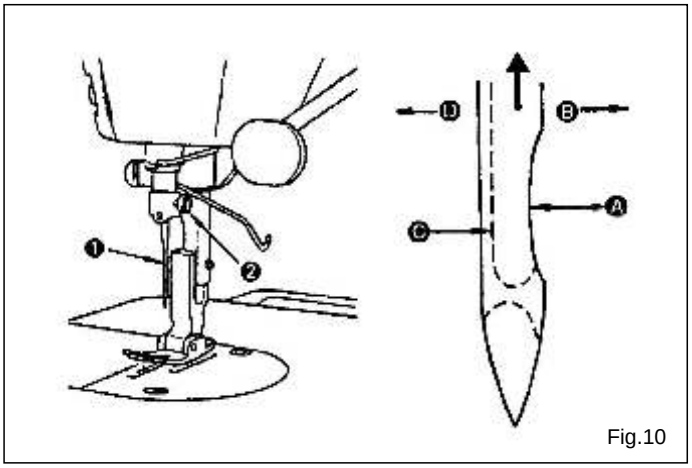


Fig.10

5. COLOCANDO A BOBINA NA CAIXA DE BOBINA

1. Segure a bobina de forma que a extremidade da linha seja direcionada para a esquerda conforme observado de sua posição, e coloque a bobina no compartimento.
2. Passe a linha pela ranhura da linha (A), puxando-a na direção (C). Procedendo dessa forma, a linha passará sob a mola tensora e sairá do entalhe (B).
3. Verifique se a bobina gira na direção da seta quando a linha (C) for puxada.

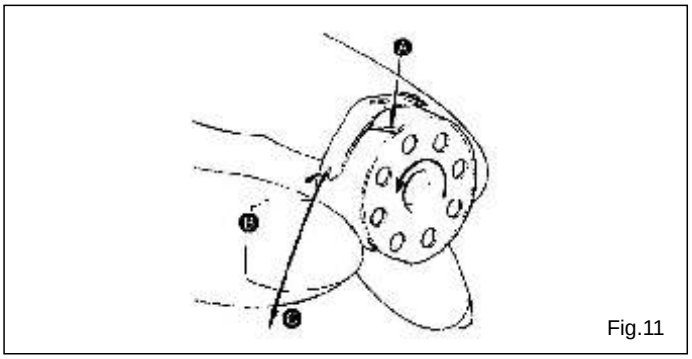


Fig.11

6. PASSAGEM DE LINHA

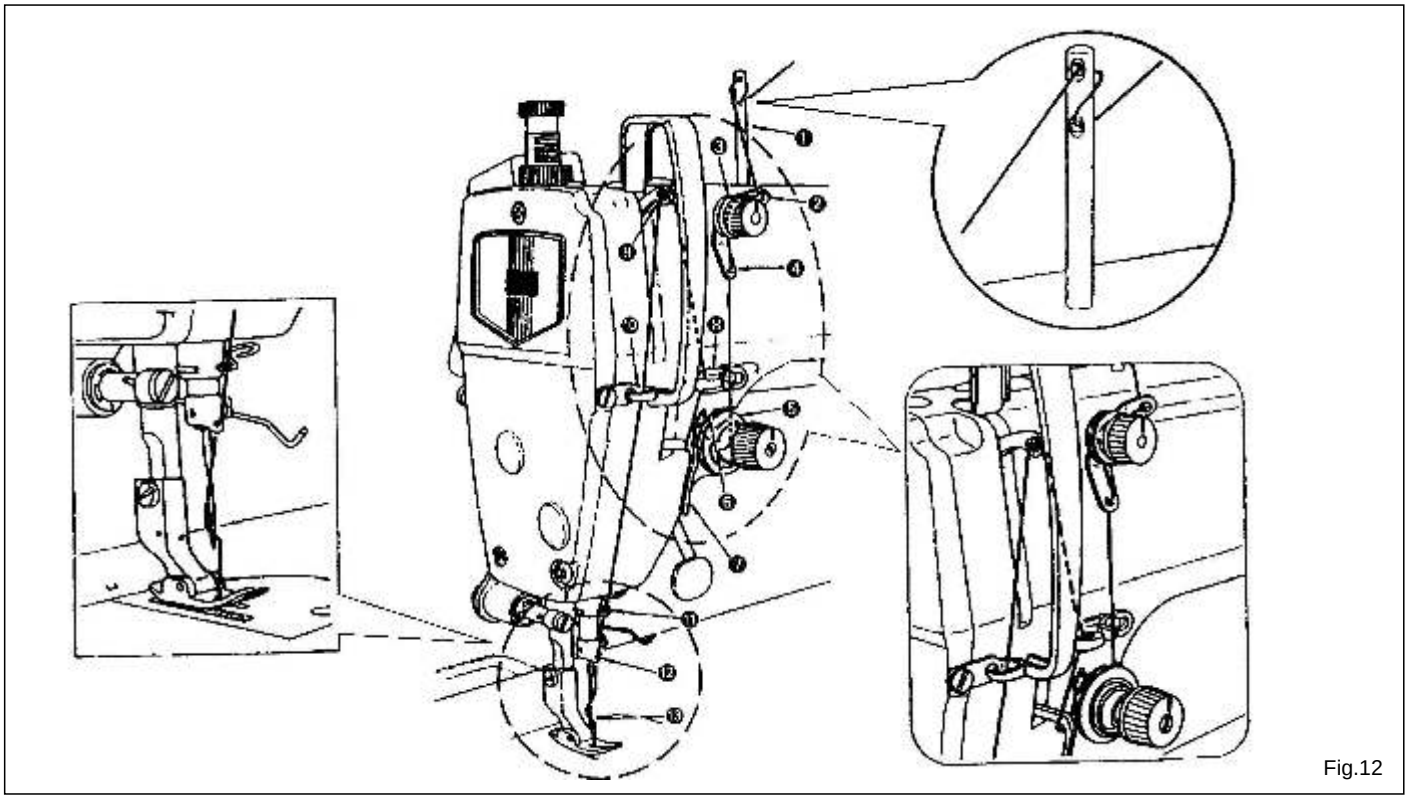


Fig.12

7. AJUSTANDO O COMPRIMENTO DO PONTO

1. Gire o seletor de comprimento de ponto (1) na direção da seta e selecione o número desejado no marcador (A) no braço da máquina.
2. A calibração do seletor é em milímetros.
3. Quando desejar diminuir o comprimento do ponto, gire o seletor de comprimento de ponto (1) enquanto pressiona a alavanca de alimentação (2) na direção

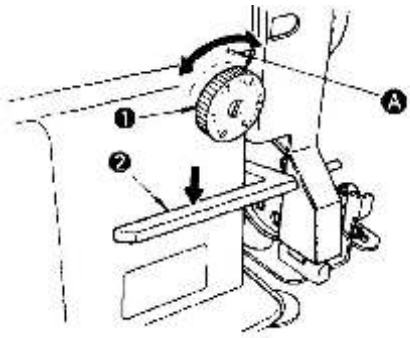


Fig.13

8. TENSÃO DA LINHA

1. Ajuste da tensão da linha da agulha

1. Ajuste a tensão da linha da agulha com a porca de ajuste de tensão (1) de acordo com as especificações da costura.
2. Girando a porca (1) em sentido horário (na direção (A)), aumenta-se a tensão da linha da agulha.
3. Girando a porca (1) em sentido anti-horário (na direção (B)), diminui-se a tensão.

2. Ajuste da tensão da linha da bobina

1. Girando o parafuso de ajuste de tensão (2) em sentido horário (na direção (C)), aumenta-se a tensão da linha da bobina.
2. Girando o parafuso (2) em sentido anti-horário (na

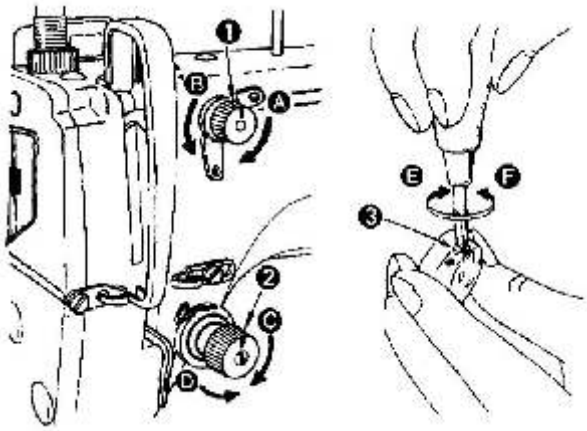


Fig.14

9. MOLA DO ESTICA-FIO

1. Alterando o curso da mola do estica-fio (1)

1. Afrouxe o parafuso (2).
2. Girando o pino tensor (3) no sentido horário (na direção (A)), aumenta-se o curso da mola do estica-fio.
3. Girando o pino em sentido anti-horário (na direção (B)), diminui-se o curso.

2. Alterando a pressão da mola do estica-fio (1)

1. Afrouxe o parafuso (2) e retire o conjunto tensor (5).
2. Afrouxe o parafuso (4).
3. Girando o pino tensor (3) no sentido horário (na direção (A)), aumenta-se a pressão.
4. Girando o pino no sentido anti-horário (na direção (B)),

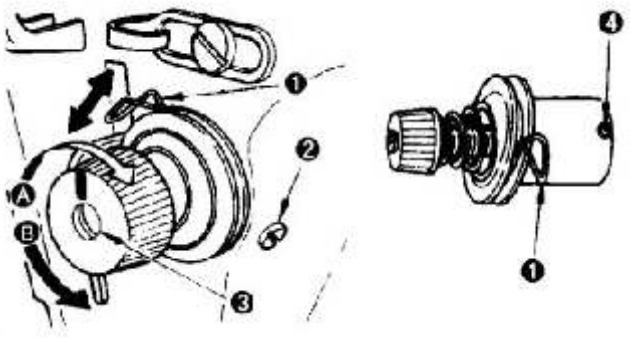


Fig.15

10. LEVANTADOR MANUAL

1. Para parar a máquina com o pé-calcador levantado, movimente o levantador manual (1) na direção (A).
2. O pé-calcador irá subir cerca de 5.5mm e parará.
3. O pé-calcador voltará à sua posição original quando o levantador manual (1) for abaixado na direção (B).
4. Utilizando o levantador acionado pelo joelho, é possível obter-se um levantamento padrão do pé-calcador de cerca de 10mm e um levantamento

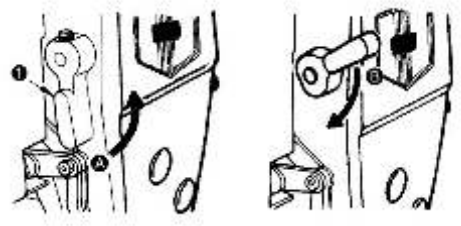


Fig.16

11. PRESSÃO DO PÉ-CALCADOR

1. Afrouxe a porca (2). Girando o regulador da mola do pé-calcador (1) em sentido horário (na direção (A)), aumenta-se sua pressão.
2. Girando o regulador da mola do pé-calcador em sentido anti-horário (na direção (B)), diminui-se sua pressão.
3. Após o ajuste, aperte a porca (2).
4. Para tecidos em geral, a altura padrão do regular da mola do pé-calcador é de 29 a 32 mm (5kg). (Para o modelo 2691D300GF é de 7kg).

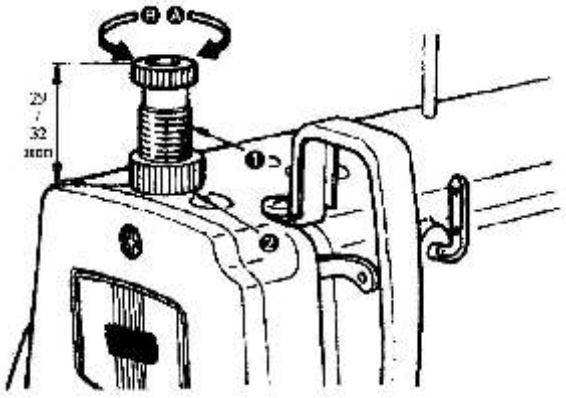


Fig.17

12. AJUSTE DO SINCRONISMO DE ALIMENTAÇÃO

1. Solte um pouco os dois parafusos de fixação (2) e (3) do came excêntrico de alimentação (1). Posicione corretamente o came excêntrico. Reaperte então os parafusos de fixação.
2. Para obter o sincronismo padrão, quando os dentes estiverem em sua posição mais alta, alinhe a parte mais alta dos dentes com a parte mais alta do furo da agulha e a parte mais alta da chapa de agulha..
3. Para avançar o sincronismo e prevenir um arraste desigual do tecido, mova o came excêntrico, no sentido da seta.
4. Para atrasarar o sincronismo da alimentação e aumentar a tensão do ponto, mova o came excêntrico para baixo, no sentido oposto da seta.
   * A movimentação do came é muito pequena, se ele for muito levantado pode haver quebra da agulha.

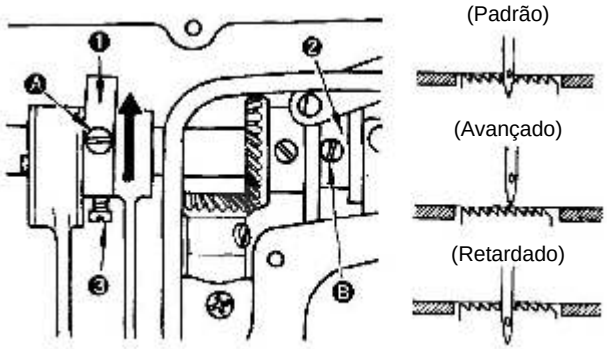
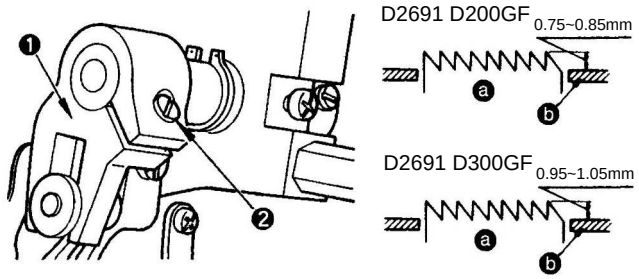


Fig.18

13. ALTURA DOS DENTES IMPELENTES

1. Os dentes impelentes foram ajustados na fábrica, de modo que se projetam 0.75mm a 0.85mm da superfície da chapa da agulha.
   Para o 2691D300GF, 0.95mm a 1.05mm.
2. Se os dentes impelentes projetarem-se demasiadamente, poderá haver franzimento na costura de materiais leves.
   (Projeção recomendada: 0.7mm a 0.8mm).
3. Para ajustar a altura dos dentes impelentes:
   (1) Afrouxe o parafuso (2) da manivela (1)
   (2) Mova a barra de alimentação para cima ou para baixo para executar o ajuste.
   (3) Aperte firmemente o parafuso (2).

Precaução:
Se o parafuso for apertado demasiadamente, haverá desgaste da manivela.



a Dentes impelentes
b Chapa da agulha

Fig.19

14. RELAÇÃO AGULHA-LANÇADEIRA

Ajuste o sincronismo entre a agulha e a lançadeira da seguinte forma:

1. Gire o volante para abaixar a barra da agulha até alcançar seu ponto mais baixo, e afrouxe o Parafuso (1).

Ajuste da altura da barra da agulha

2. Alinhe a linha do marcador (A) na barra da agulha (2) com a extremidade inferior da bucha inferior da barra da agulha (3); a seguir, aperte o parafuso (1).

Ajuste da posição (a) da lançadeira

3. Afrouxe os dois parafusos da lançadeira, gire o volante e alinhe a linha (B) do marcador na barra da agulha (2) com extremidade inferior da bucha inferior da barra da agulha (3).
4. Após executar os ajustes mencionados acima, alinhe a ponta da lâmina da lançadeira (5) com o centro da agulha (4). Deixe um espaço de 0.04mm a 0.1mm entre a agulha e a lançadeira; a seguir, aperte firmemente os parafusos da lançadeira.

Precaução
Se a distância deixada for muito pequena, a ponta da lançadeira irá se desgastar. Se for muito grande, haverá falhas nos pontos.

Observe que o tipo de lançadeira a ser substituído deverá estar em conformidade com o mesmo tipo da lançadeira instalada na máquina de costura, conforme a montagem original.

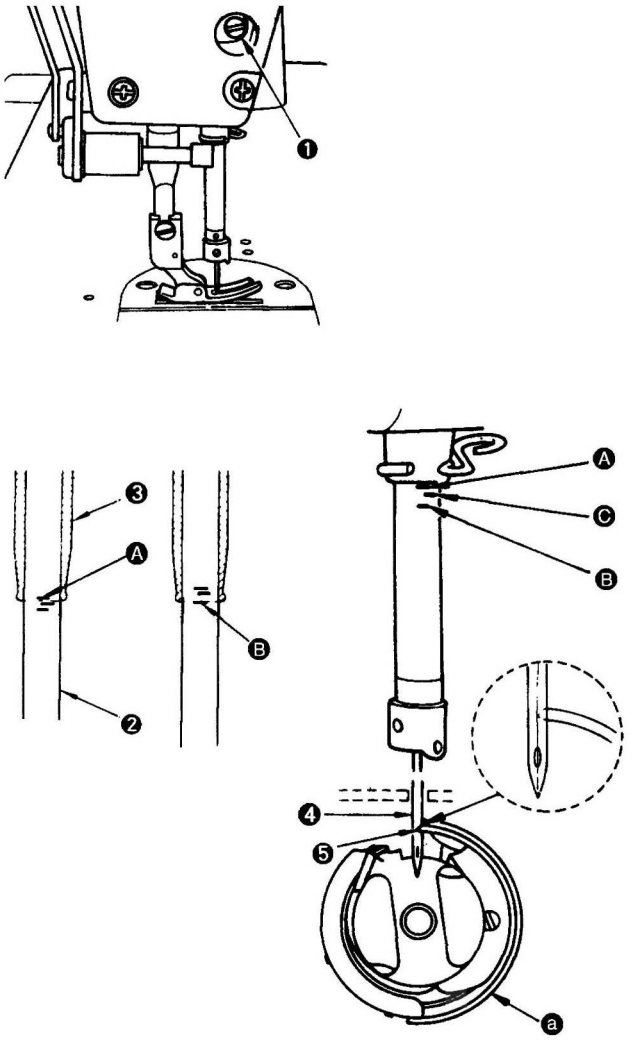


Fig.20

15. AJUSTE DA ALTURA DA BARRA DO PÉ-CALCADOR

1. Afrouxe o parafuso (1) e ajuste a altura da barra do pé-calcador e seu ângulo.
2. Após o ajuste, aperte firmemente o parafuso.

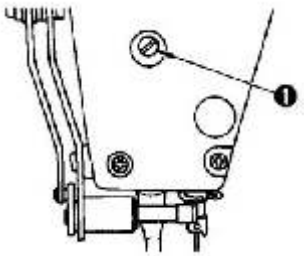


Fig.21

16. AJUSTE DO CURSO DO ESTICA-FIO

1. Quando costurar materiais pesados, mova o guia-fio (1) para a esquerda na direção (A) para aumentar o comprimento da linha puxada pelo estica-fio.
2. Quando costurar materiais leves, mova o guia-fio (1) para a direita na direção (B) para diminuir o comprimento da linha puxada pelo estica-fio.
3. O padrão ocorre quando a linha (C) do marcador no guia-fio (1) estiver alinhada com o centro do parafuso.

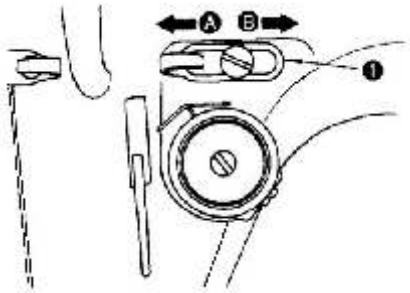
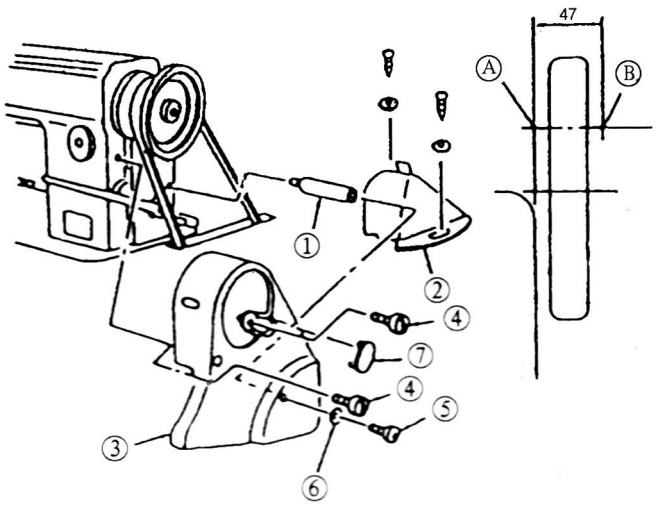


Fig.22

17. INSTALAÇÃO DA TAMPA DA CORREIA E DO ENCHEDOR DE BOBINAS

Procedimento de instalação

1. Faça dois furos-guia (A) e (B) para os parafusos de madeira na mesa da máquina.
2. Insira o suporte (1) no furo feito no braço.
3. Instale a tampa frontal da correia (3), posicione o volante no meio do furo.
4. Instale a tampa traseira da correia (2) em (A) e (B).
5. Utilizando os parafusos (4), (5) e a arruela (6), coloque a tampa frontal da correia (3) no suporte; o torque de aperto para o parafuso (4) é de cerca de 30 kgfcm, e cerca de 25 kgfcm para o parafuso (5).
6. Coloque a tampa (7).
7. Mova a tampa traseira da correia (2) para trás até que sua borracha toque na tampa frontal da correia (3); a seguir, mova mais 0.5 ~ 1mm e fixe-a utilizando as arruelas e parafusos para madeira.



Unidade: mm

Fig.23

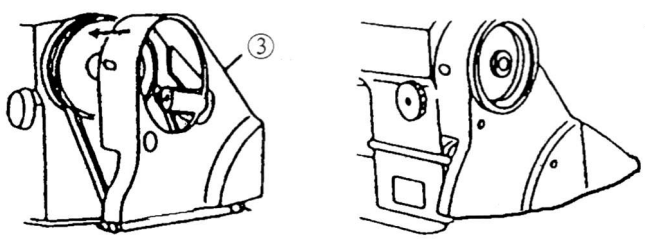


Fig.24

18. AJUSTE DA ALTURA DO LEVANTADOR ACIONADO PELO JOELHO

1. A altura padrão do pé-calcador levantado, utilizando o levantador acionado pelo joelho, é de 10mm.
2. É possível ajustar o levantamento do pé-calcador até 13mm utilizando o parafuso de ajuste do levantador acionado pelo joelho (1).
3. Quando o levantamento do pé-calcador for ajustado em mais de 10mm, certifique-se de que a extremidade inferior da barra da agulha (2), em sua posição mais baixa, não bate no pé-calcador (3).

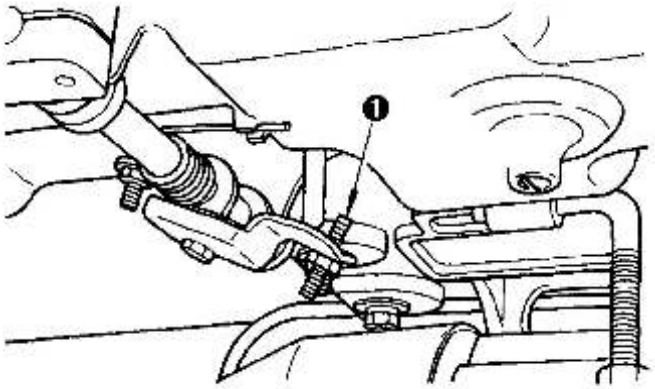


Fig.25

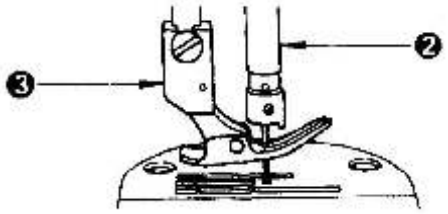


Fig.26

19. OPERAÇÃO DO PEDAL

Para operar o pedal são necessárias 4 etapas:

1. A máquina inicia a sua velocidade lenta de costura, quando você pressiona levemente a parte da frente do pedal. (B fig. 24)

2. A máquina inicia a sua velocidade alta de costura, quando você pressiona firmemente a parte da frente do pedal. (A fig. 24)

3. A máquina pára, com a agulha em cima ou embaixo, quando você retorna o pedal para a posição original. (C fig. 24)

4. A máquina corta a linha e pára, com o calcador em cima ou embaixo, quando você pressiona a parte de trás do pedal. (E fig. 24)

- Caso sua máquina tenha levantador de calcador automático, temos uma etapa entre a parada da máquina (etapa 3) e o corte de linha (etapa 4).

- O calcador pára no alto, quando você pressiona levemente a parte de trás do pedal. (D fig. 24), e quando você pressiona firmemente a parte de trás do pedal o corte de linha é acionado.

- Caso o pedal seja colocado na posição original, durante a costura automática em retrocesso, a costura tem início e pára, após ter completado o ponto em retrocesso.

- Mesmo que você pressione bruscamente a parte de trás do pedal, quando a máquina estiver costurando em velocidade alta ou baixa, a performance de cortar a linha será normal.

- Mesmo você colocando o pedal em sua posição original, imediatamente ter iniciado a costura, a ação de cortar a linha será acionada após completar a costura.

- Quando a máquina estiver parada com a agulha embaixo, e você quiser que ela pare em cima, pressione a parte de trás do pedal somente uma vez.

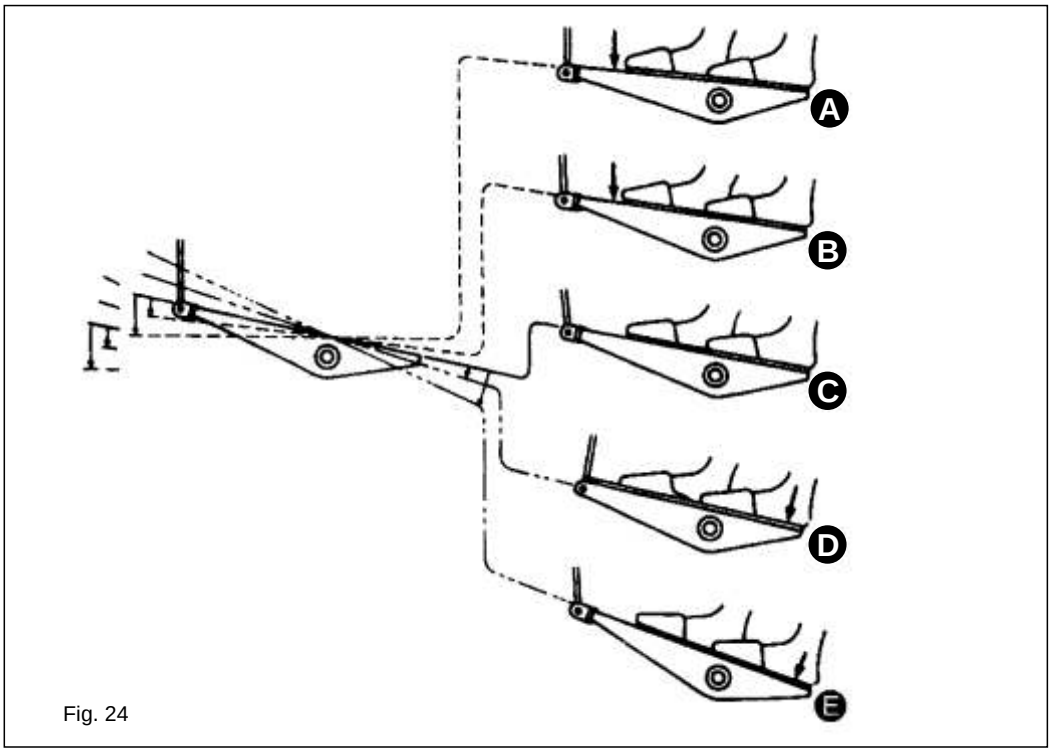


Fig. 24

20. ALINHAMENTO DO DENTE IMPELENTE

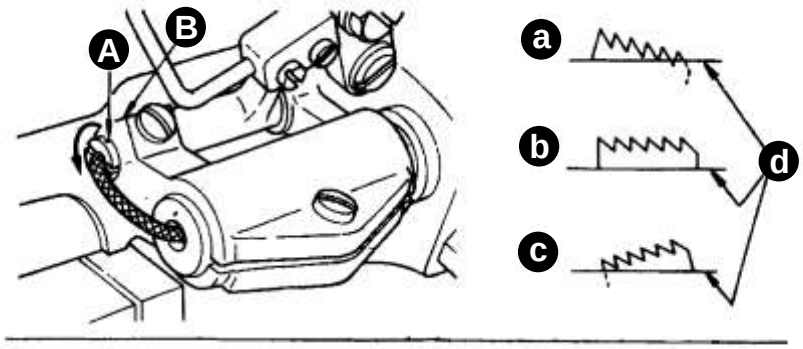
1. A posição padrão do dente impelente é obtida quando o ponto (A),
no eixo do dente impelente, estiver alinhado com o ponto (B), no suporte do dente (Fig 26).

2. Para posicionar o dente impelente no padrão, quando a parte frontal estiver alta, solte o parafuso e gire o eixo do dente impelente 90 graus na direção da seta (Fig. 26). Aperte o parafuso.

3. Para posicionar o dente impelente no padrão, quando a parte frontal estiver baixa,
solte o parafuso e gire o eixo do dente impelente 90 graus na direção oposta da seta (Fig. 26).
Aperte o parafuso.

PRECAUÇÃO

Quando ajustar a posição padrão de alinhamento do dente impelente, a altura do dente deverá ser verificada e ajustada se necessário.



a Frente para cima b Padrão c Frente para Baixo d Chapa de Costura

Fig. 26

21. AJUSTE DA FACA

Quando a faca (1) estiver danificada, remova-a, ajuste ou substitua
e coloque-a corretamente (Fig 27).

1. Caso a faca seja movida na direção A, o comprimento da linha, após o corte, aumenta.

2. Caso a faca seja movida na direção B, o comprimento da linha, após o corte, diminui.

a. Movendo a Faca

b. Centro da Agulha

c. Padrão: 4,0mm

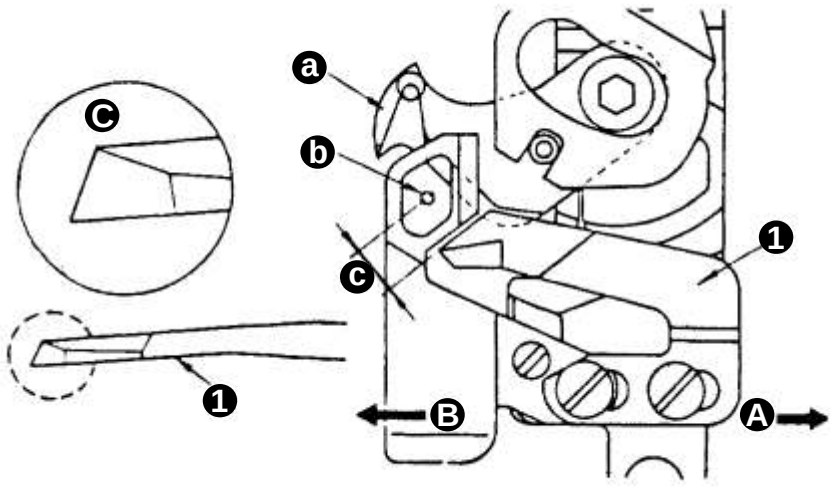


Fig. 27

22. AJUSTE DA POSIÇÃO DA AGULHA

1. Posição de parada após o corte

- A posição padrão de parada de agulha, é obtida pelo alinhamento do ponto vermelho A na máquina, com o ponto branco B no volante (Fig.28).

- A parada da agulha na posição mais alta, solte o parafuso (1) e execute o ajuste dentro da abertura (Fig.28).

a. A parada da agulha está avançada, mova o parafuso na direção C.

b. A parada da agulha está atrasada, mova o parafuso na direção D.

PRECAUÇÃO

Não opere a máquina com o parafuso (1) solto. Aperte um pouco o parafuso e não remova-o.

2. Posição de parada embaixo

- A posição de parada da agulha embaixo, é obtida quando retornamos o pedal para a posição inicial, após a parte da frente do pedal ser pressionada e ajustamos como segue:

Agulha parada em sua posição mais baixa (1), solte o parafuso (2), e execute o ajuste dentro da abertura (Fig. 29).

Movendo o parafuso na direção (A), avança o tempo da parada. Movendo o parafuso na direção (B), atrasa o tempo da parada (Fig. 29).

PRECAUÇÃO

Não opere a máquina com o parafuso (2) solto. Aperte um pouco o parafuso e não remova-o.

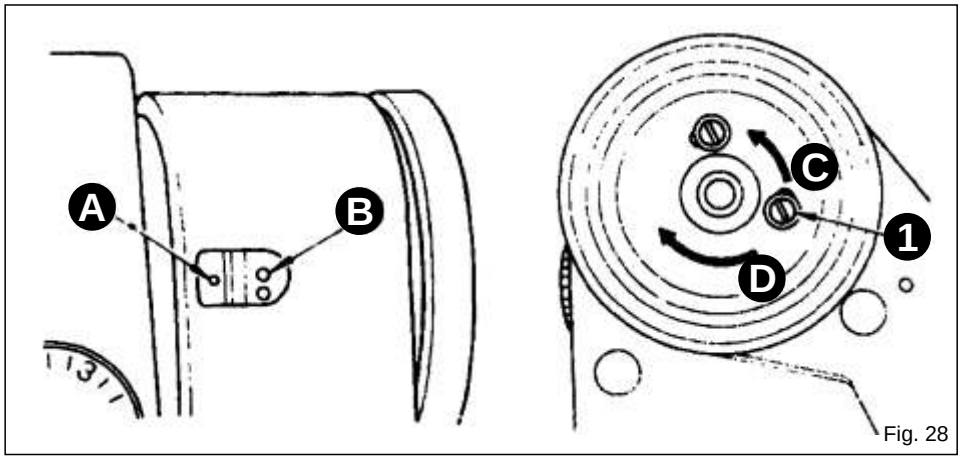


Fig. 28

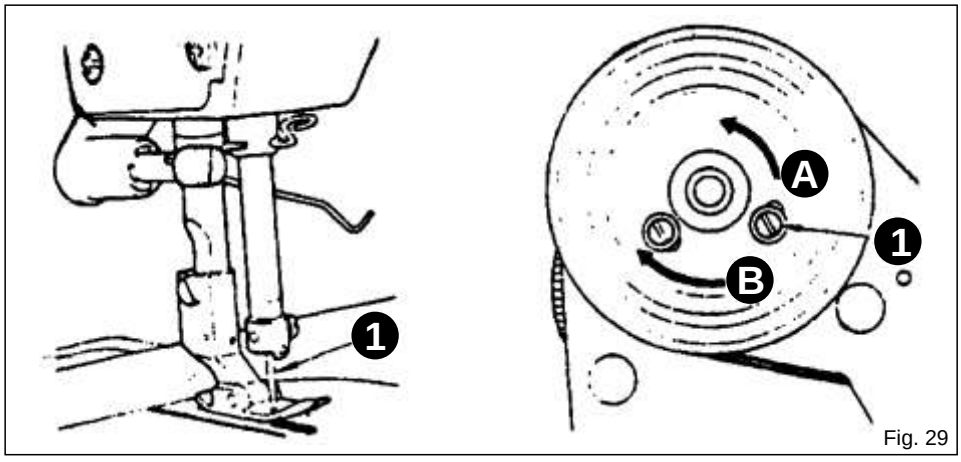


Fig. 29

23. AJUSTE DA PRESSÃO E CURSO DO PEDAL

1. Ajuste da pressão necessária para acionar a parte da frente do pedal.

a. Esta pressão pode ser alterada, mudando a posição de acesso da mola (1) (Fig 30).

b. A pressão diminui, quando você encaixa a mola no lado esquerdo.

c. A pressão aumenta, quando você encaixa a mola no lado direito.

2. Ajuste da pressão necessária para acionar a parte de trás do pedal.

a. Esta pressão pode ser alterada, utilizando o parafuso de ajuste (2) (Fig 30).

b. A pressão aumenta, girando o parafuso no sentido horário.

c. A pressão diminui, girando o parafuso no sentido anti-horário.

2. Ajuste da pressão necessária para acionar a parte de trás do pedal.

a. O curso do pedal diminui quando você gira a conexão (3), para o lado esquerdo (Fig.30).

a. O curso do pedal aumenta quando você gira a conexão (3), para o lado direito (Fig. 30)

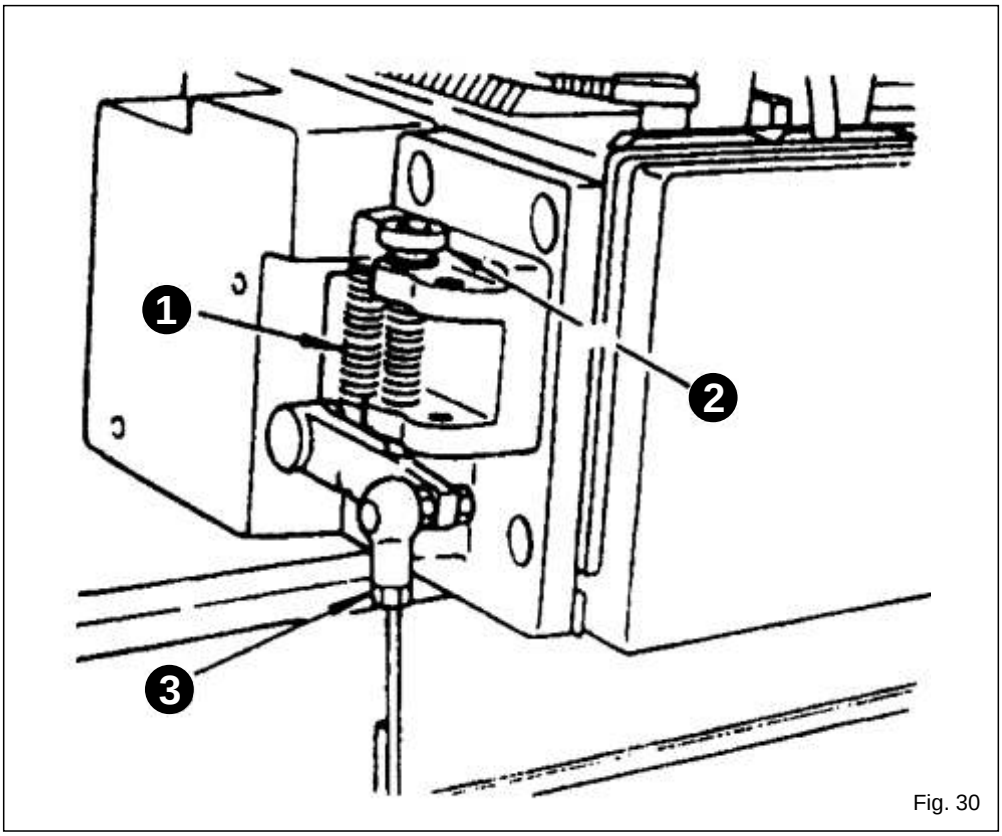


Fig. 30

24. AJUSTE DA POSIÇÃO E DO ÂNGULO DO PEDAL

1. Instalando a haste de conexão.

a. Mova o pedal (3), para a direita ou para a esquerda, como ilustrado pelas setas na (fig. 31), de maneira que o controle do motor (1) e a haste de conexão (2), fiquem alinhadas.

2. Ajustando o Ângulo do Pedal.

a. A inclinação do pedal pode ser ajustada livremente, alterando o comprimento da haste de conexão.

b. Solte o parafuso de ajuste (4), e altere o comprimento da haste de conexão. Quando a inclinação do pedal estiver a forma desejada, aperte o parafuso (4).

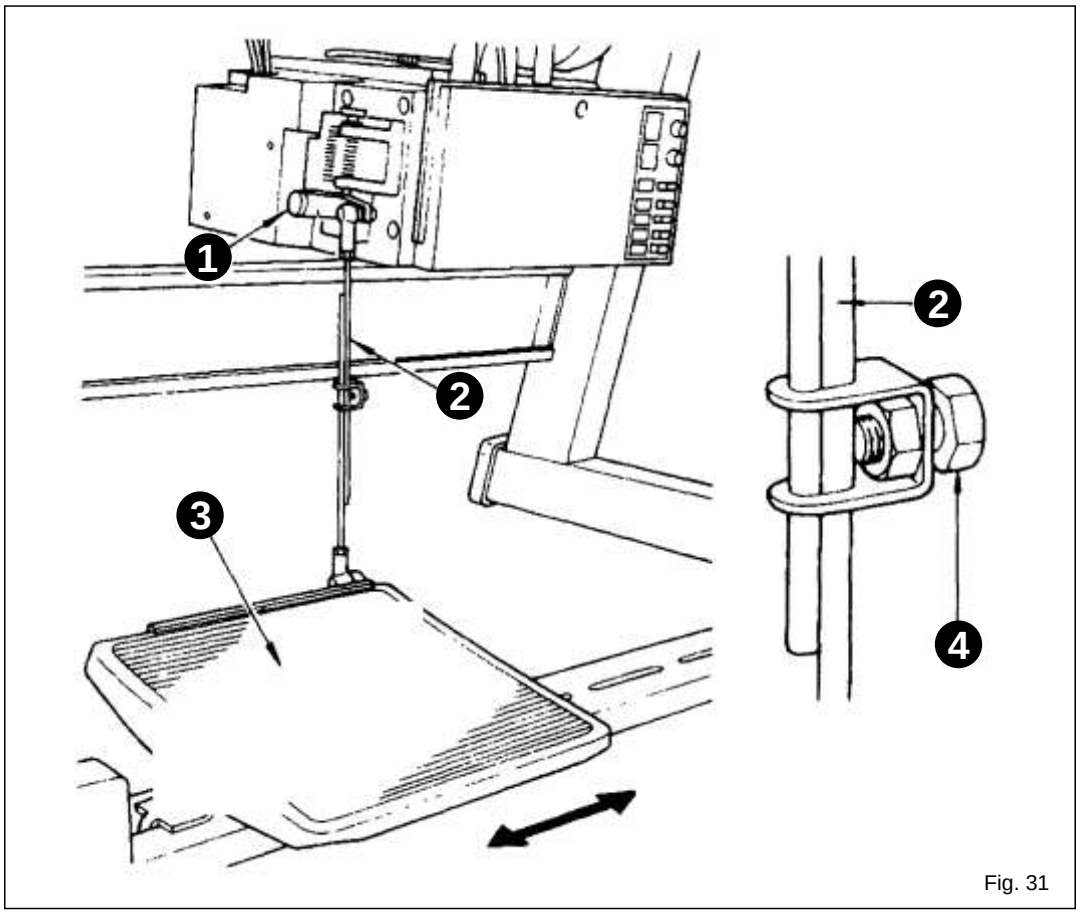


Fig. 31

25. COSTURA EM RETROCESSO COM UM TOQUE

1. Como operar.

a. No momento em que a alavanca (1) é pressionada com um toque, a máquina inicia a costura em retrocesso (Fig 32).

b. A máquina continua costurando em retrocesso, enquanto a alavanca estiver sendo pressionada.

c. A máquina volta a costurar normalmente, quando a alavanca é solta.

2. Altura da alavanca.

a. Ajuste a altura da alavanca (1), de forma que a operação seja facilmente realizada.

b. Solte o parafuso (2), e mova a alavanca para cima ou para baixo, ajustando a altura. Aperte o parafuso (Fig. 32).

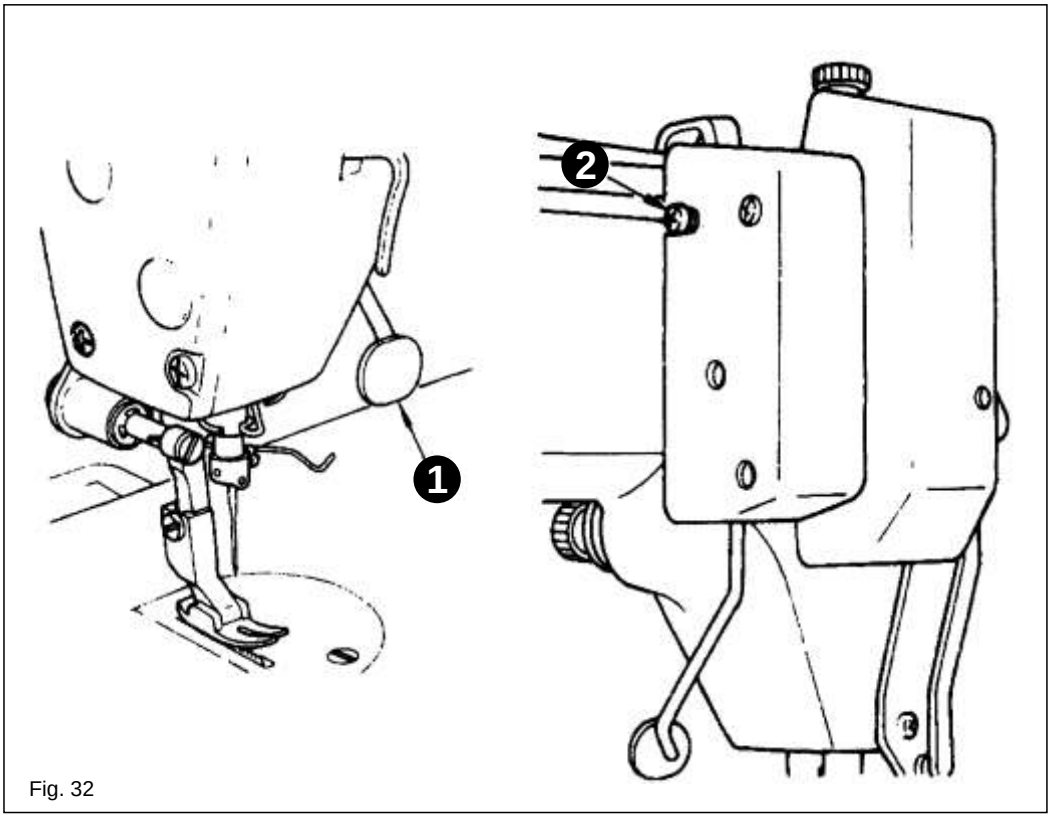


Fig. 32

26. LIMPADOR

1. Posicionando o limpador.

- Ajuste a posição do limpador de acordo com o material a ser costurado.
O ajuste é realizado desta forma:

a. Gire o volante em sua direção e alinhe o ponto branco (1), no volante, com o ponto vermelho (2), na máquina (Fig. 33).

b. Ajuste a distância entre a parte reta do limpador, e a ponta a agulha, em 2mm. Para isso aperte o parafuso de ajuste do limpador (5), de forma que pressione o colar do limpador (6) (Fig.34).

c. Quando o limpador não for necessário, posicione o interruptor do limpador (7), para OFF (Fig 35).

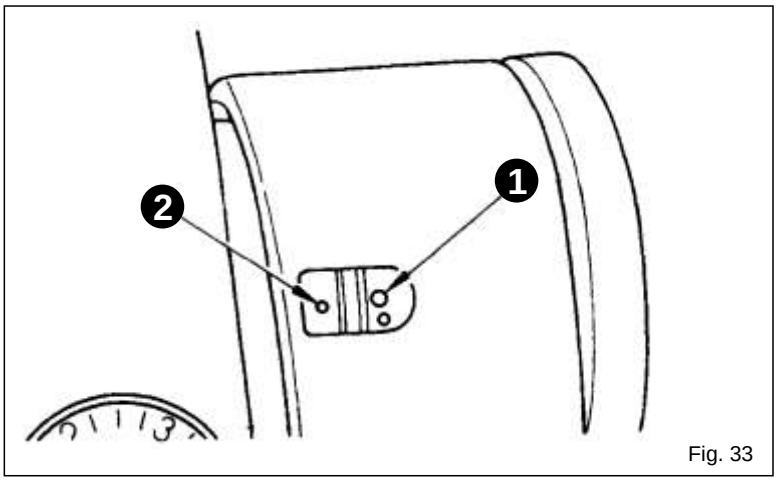


Fig. 33

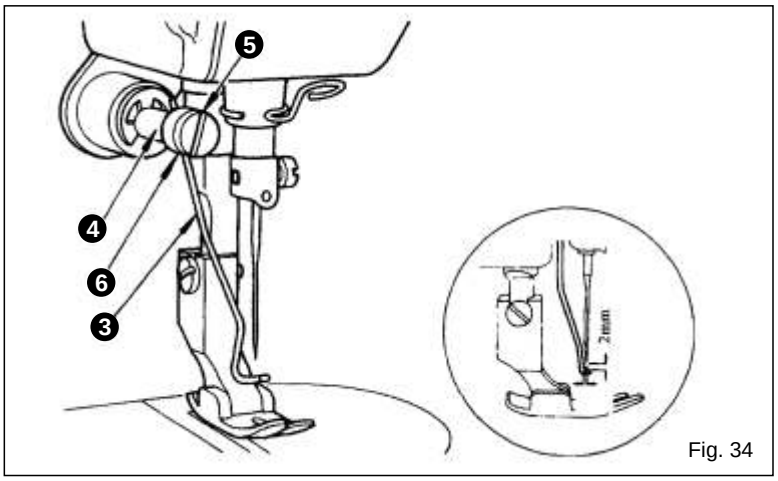


Fig. 34

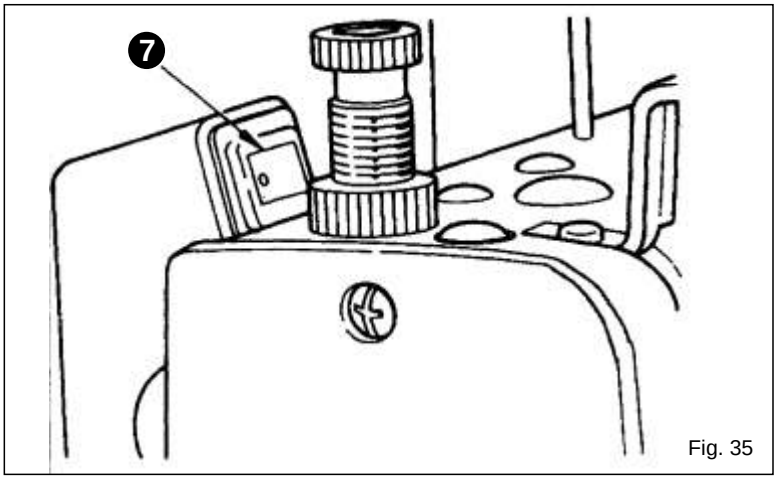


Fig. 35

27. ESPECIFICAÇÕES

MODELO 2691D200GF	
Velocidade máxima em costura	5.000 ppm
Comprimento máximo do ponto	4 mm
Altura do calcador	6 à 13 mm
Agulha	1955

MODELO 2691D300GF	
Velocidade máxima em costura	4.500 ppm
Comprimento máximo do ponto	4 mm
Altura do calcador	6 à 13 mm
Agulha	1955

SINGER®

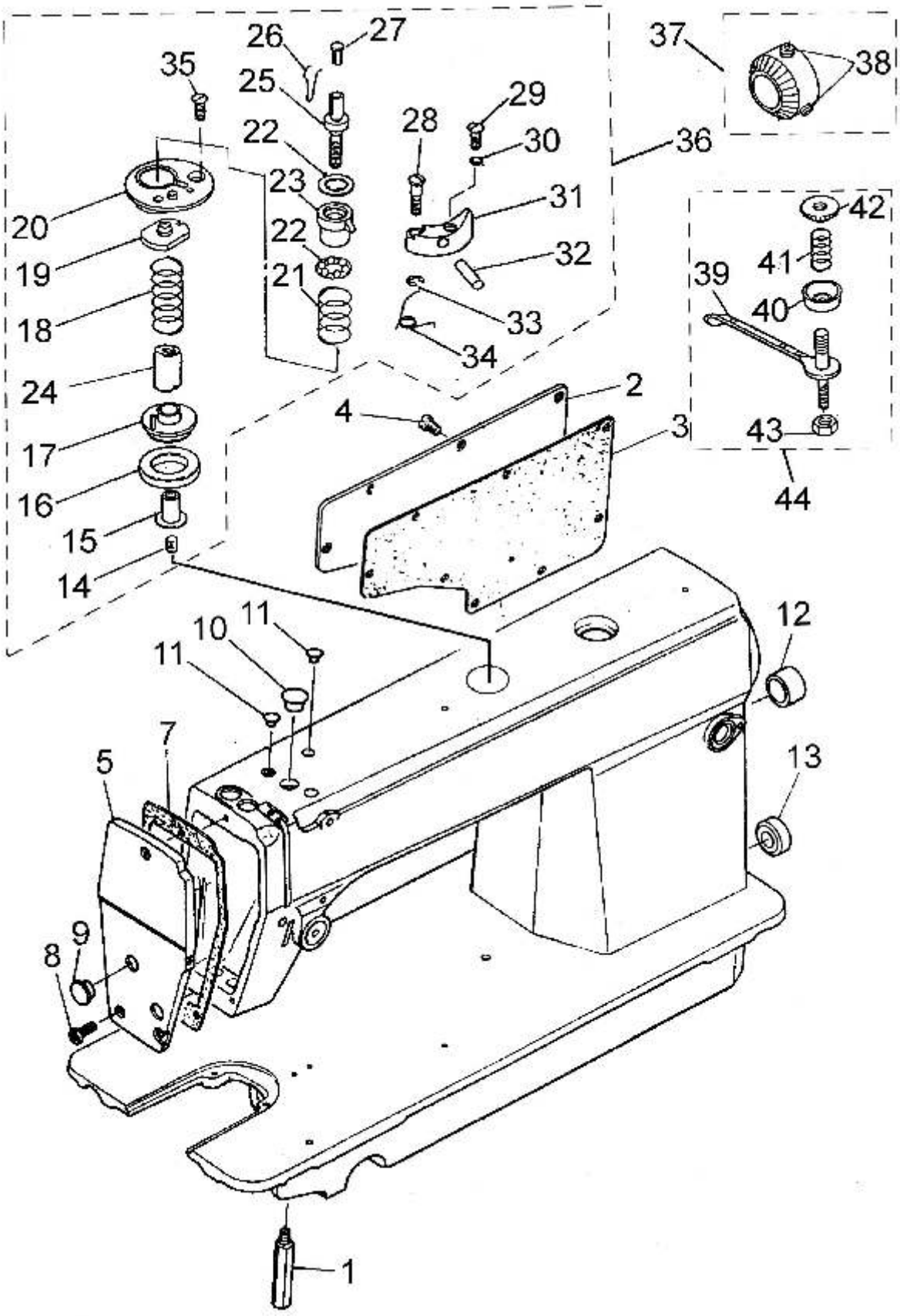
LISTA DE PEÇAS

2691D200GF

2691D300GF

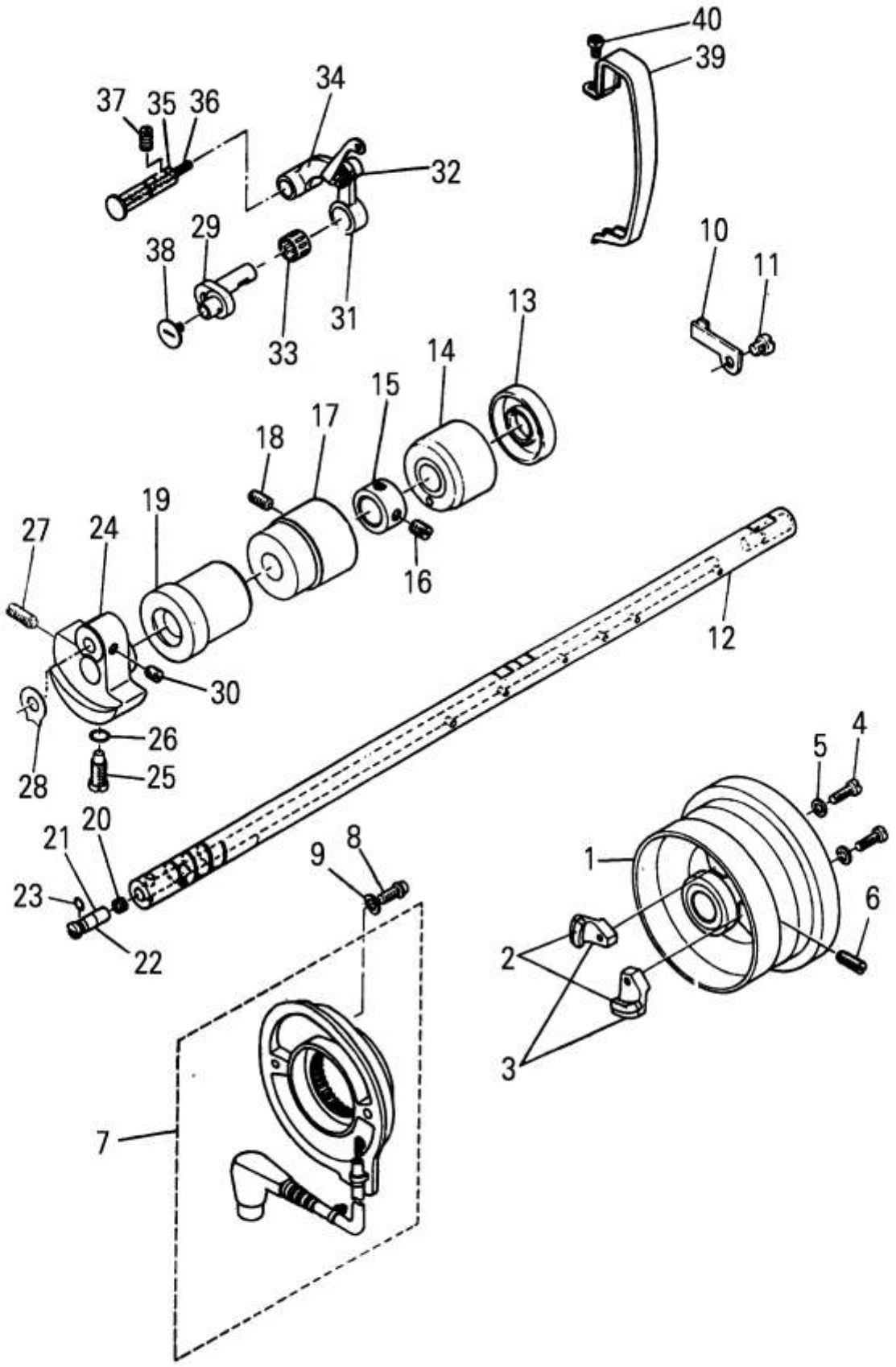
® Singer é uma marca registrada de The Singer Company Ltd ou suas afiliadas.
Copyright © 2006 The Singer Company Limited

1. Componentes da base do cabeçote



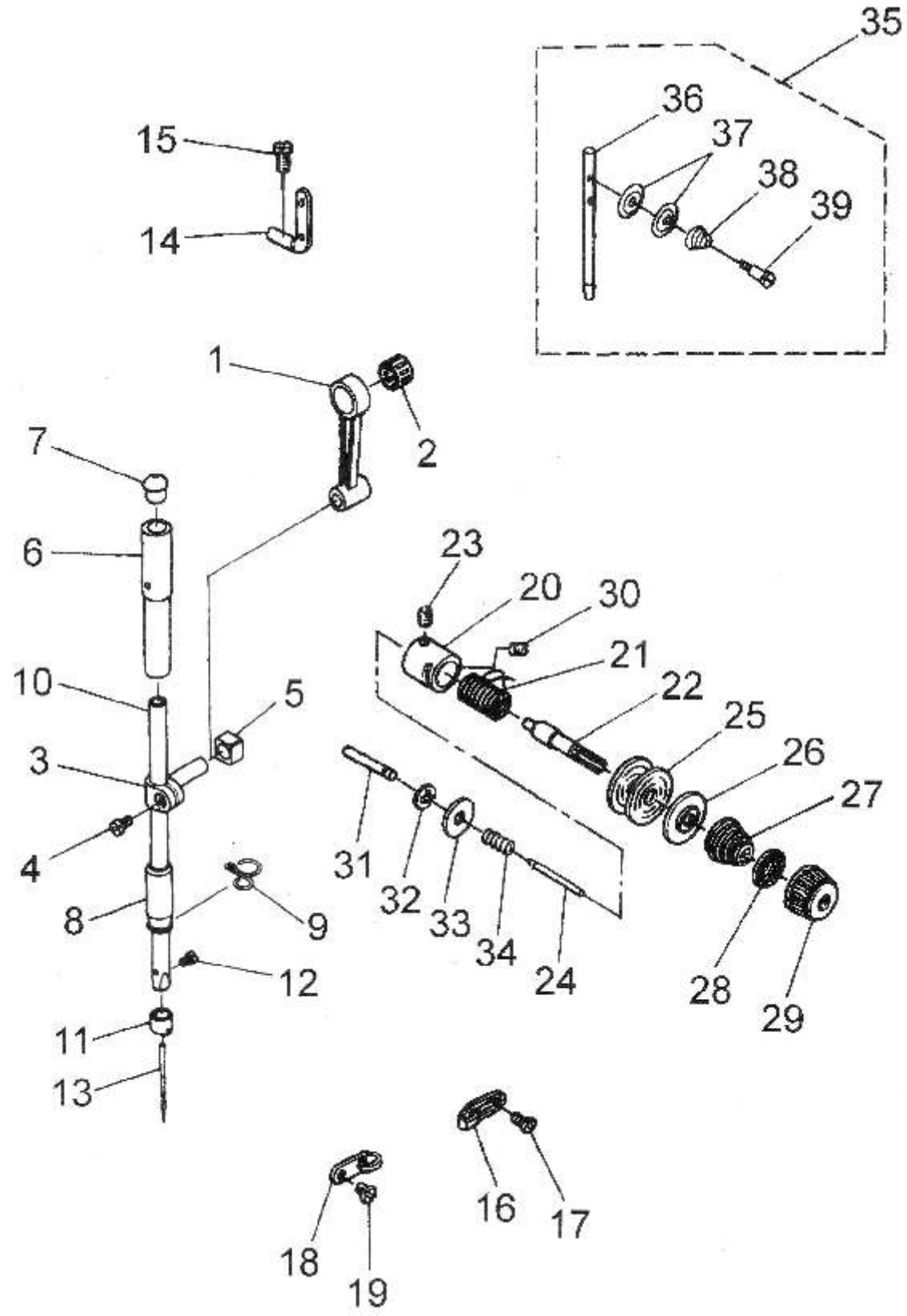
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GS0548	Parafuso fixo da base
2	SY0066	Placa lateral
3	GR3340	Junta
4	GS053	Parafuso 12/64-28 L=9
5	SY0063	Braço da placa frontal
7	GR3343	Junta
8	GS053	Parafuso 12/64-28 L=9
9	GR1458	Tampa de borracha
10	GR1463	Tampa de borracha
11	GR3344	Tampa de borracha
12	GR3345	Tampa de borracha
13	GR1464	Tampa de borracha
14	GS1077	Parafuso M5
15	GZ1104	Parafuso-tampão
16	GT1027	O ring
17	GR5820	Disco acionador
18	GW1058	Mola
19	GR5819	Porca
20	GR5816	Base
21	GW1056	Mola
22	GR5815	Mancal
23	G01077	Bucha deslizante
24	GRD1086	Espaçador
25	GZ1103	Pino
26	GW1055	Mola
27	GR5814	Tampão
28	GRI081	Parafuso de rebaixo
29	GS1080	Parafuso M3
30	GRD1085	Arruela
31	GR5818	Lingüeta
32	GX1066	Pino de ajuste
33	GRD1084	Anel E
34	GW1057	Mola
35	GS1079	Parafuso M4
36	GR5810	Cj. do enchedor da bobinas
37	GC1027	Cj. da polia acionadora
38	GS1078	Parafuso M6 X 0.75
39	GR5821	Guia-fio
40	GR5813	Disco tensor
41	GW1059	Mola
42	GL1023	Porca tensora
43	GL1025	Porca
44	GR5811	Cj. tensor da linha

2. Componentes do estica-fio e eixo horizontal



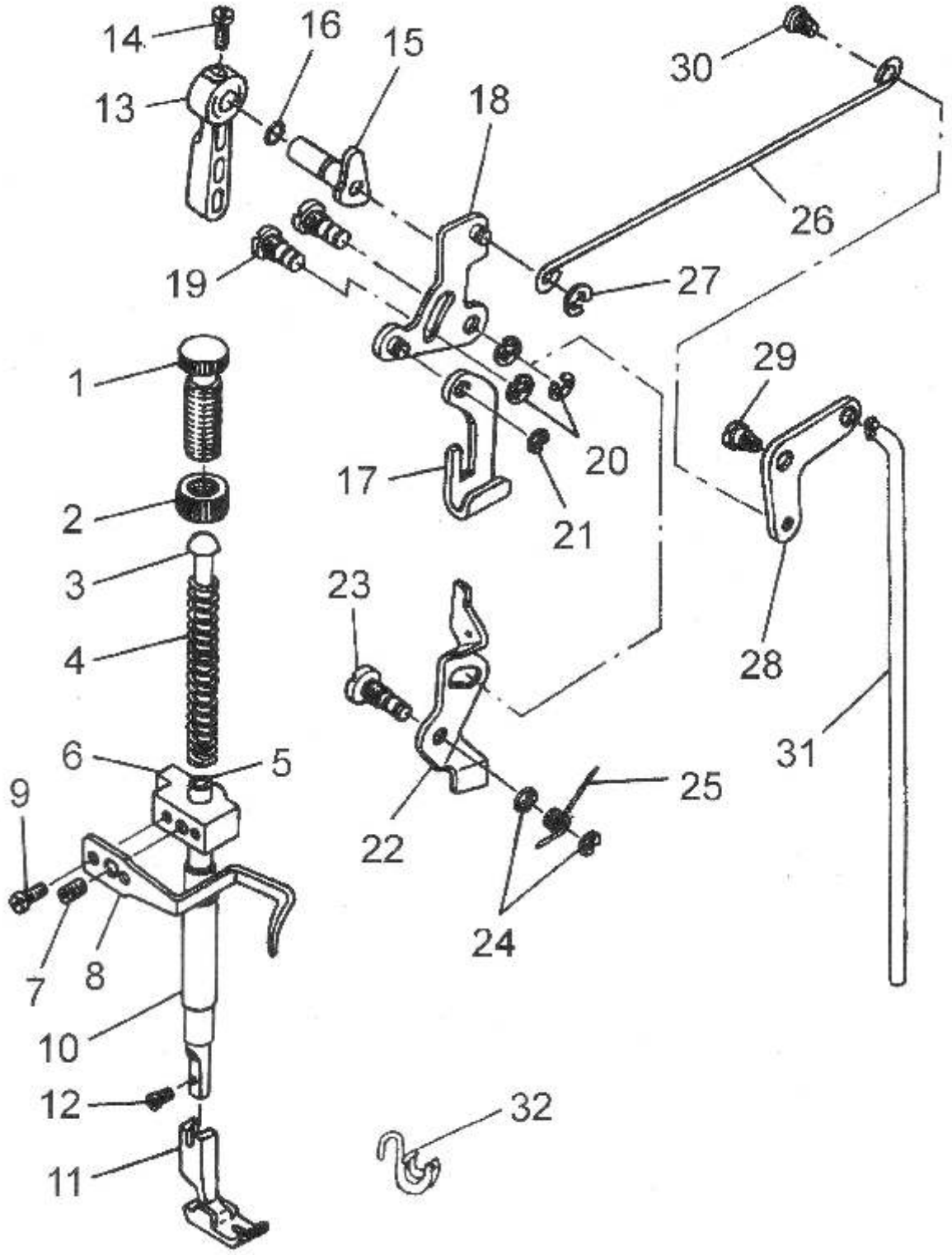
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GP144	Volante
2	GD302	Sensor magnético
3	GR2406	Suporte do sensor magnético
4	GS0219	Parafuso
5	GR2407	Arruela
6	GS03	Parafuso
7	GD303/2	Estator de dínamo
8	GS0220	Parafuso
9	GR2409	Arruela
10	GR2410	Prendedor do cabo
11	GS0551	Parafuso
12	GZ431	Eixo horizontal
13	GR3346	Vedação do óleo
14	GO462	Bucha traseira do eixo
15	GR1469	Colar do eixo
16	GS39	Parafuso
17	GO463	Bucha intermediária
18	GS0549	Parafuso
19	GO0464	Bucha dianteira do eixo
20	GR1470	Feltro
21	GX334	Pino de ajuste da quantidade de óleo
22	GO269	Vedação de borracha
23	GR1471	Anel de borracha
24	GH561	Contrapeso
25	GS06	Parafuso
26	GR1472 GP1	Anel de borracha
27	GS0550	Parafuso
28	GR1473	Chapa de encosto do contrapeso
29	GH563	Manivela da barra de agulha
30	GS39	Parafuso
31	GH564/4	Biela do estica fio
32	GR3349	Borracha
33	GO270	Rolamento de agulha
34	GH566	Alavanca do estica-fio
35	GX566	Eixo do estica-fio
36	GR3350	Pavio de óleo
37	GS04	Parafuso
38	GS09	Parafuso
39	GK240	Protetor do estica-fio
40	GS0551	Parafuso

3. Componentes do conjunto tensor e barra da agulha



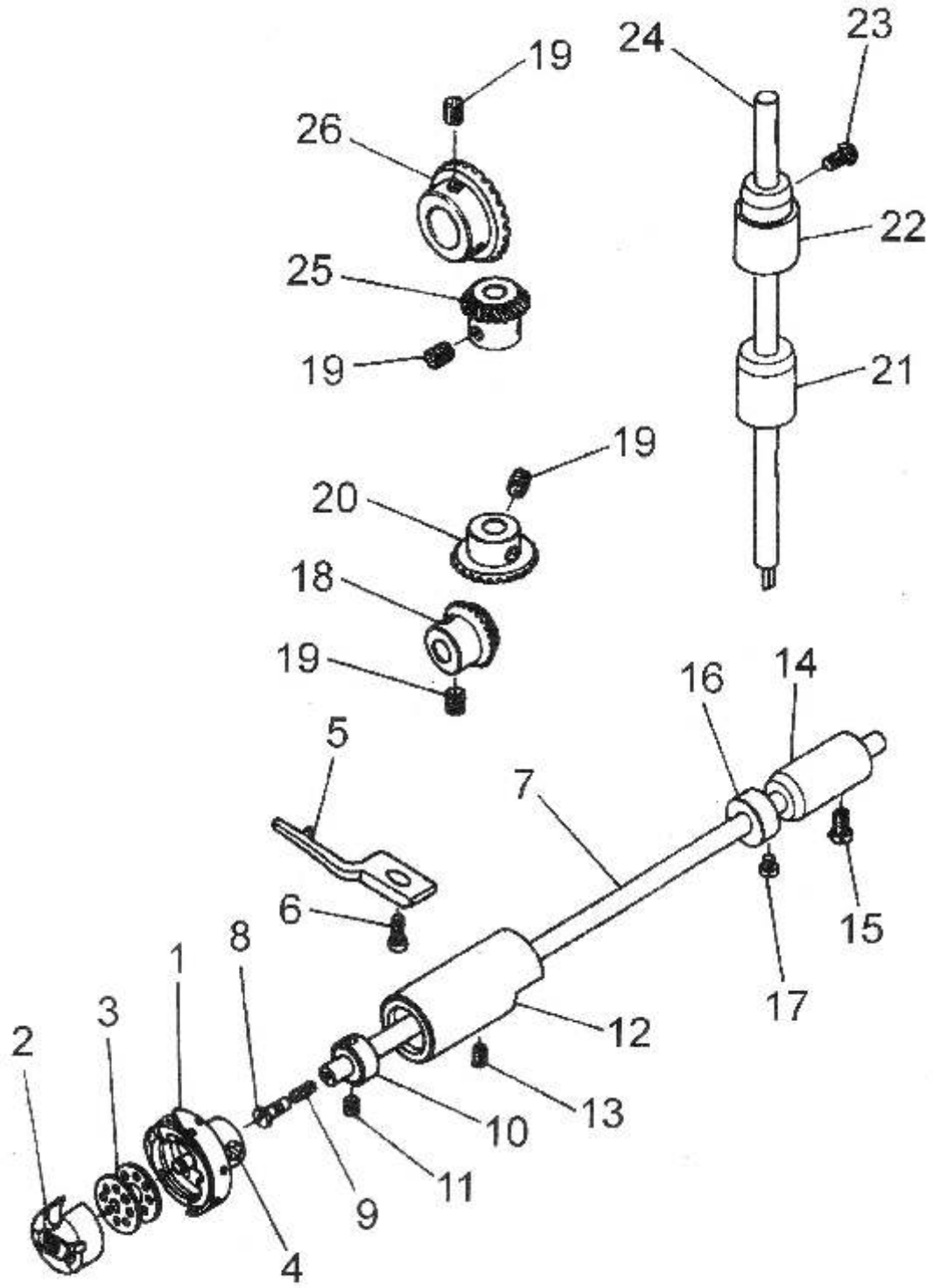
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GH334	Biela da barra da agulha
2	G0270	Rolamento da biela
3	GR1478	Cj de conexão da barra da agulha
4	GS011	Parafuso 9/64-40 L=6
5	GU168	Bloco deslizante
6	G0271	Bucha da barra de agulha, superior
7	GR1479	Tampão
8	G0272	Bucha da barra de agulha, inferior
9	GR3351	Guia-fio da barra de agulha
10	GZ 1102	Barra de agulha
11	GR3352	Guia-fio da barra de agulha
12	GS071	Parafuso 1/8-44 L=4.5
13	N1955-01(~t14)	Agulha #14
14	GR3353	Guia-fio com dois furos
15	GS0551	Parafuso 3/16-28 L=6
16	GR3354	Quadro do guia-fio, direito
17	GS0552	Parafuso 11/64-40 L=6
18	GR3355	Quadro do guia-fio, esquerdo
19	GS0552	Parafuso 11/64-40 L=6
20	GR1487	Soquete do pino tensor
21	GW250	Mola do estica-fio
22	GS015	Parafuso
23	GS016	Parafuso 9/64-40 L=5.5
24	GX567	Pino liberador de linha
25	GR1488	Disco tensor
26	GR1489	Suporte do disco tensor
27	GW251	Mola tensora
28	GR1490	Limitador do disco tensor
29	GL0113	Porca tensora
30	GS48	Parafuso 15/64-28 L=7
31	GX568	Pino de suporte do liberador de tensão
32	GR1717	Anel de fixação
33	GR3357	Placa de arruela
34	GW432	Mola do pino liberador de tensão
35	GR1491/5	Cj do pino do guia-fio da agulha
36	GR1492	Pino do guia-fio da agulha
37	GR1493	Disco tensor
38	GW252	Mola tensora
39	GS017	Parafuso de articulação

4. Componentes da barra de pressão



Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GS0553	Regulador da mola de pressão
2	GL18	Porca
3	GR1494	Barra-guia do pé-calcador
4	GW253	Mola do pé-calcador
5	GZ275	Barra de pressão
6	GR3358	Suporte da guia da barra de pressão
7	GS033	Parafuso 1/4-40 L=8
8	GR3359	Guia-fio da barra de pressão
9	GS0100	Parafuso 9/64-40 L=8.5
10	G0273	Bucha da barra de pressão, inferior
11	GM386/4	Pé-calcador
12	GS020	Parafuso 9/64-40 L=10.5
13	GR3360	Levantador manual
14	S0554	Parafuso
15	GR3361/2	Cj do came do levantador manual
16	GR1503	Anel de borracha
17	GR3363	Alavanca levantadora
18	GR3364/3	Cj de articulação do levantador manual
19	GS0555	Eixo de articulação
20	GR1510	Anel de fixação
21	GR3366	Anel da alavanca levantadora
22	GR3367	Placa do liberador de tensão
23	GS0556	Eixo do liberador de tensão
24	GR1510	Anel de fixação
25	GW433	Mola de retorno do liberador de tensão
26	GR3368	Haste de conexão da alavanca levantadora
27	GR1510	Anel de fixação
28	GR3369	Articulação da alavanca levantadora
29	GS0557	Parafuso de articulação
30	GS0558	Parafuso de articulação
31	GR3370	Haste de conexão, vertical
32	GR4011	

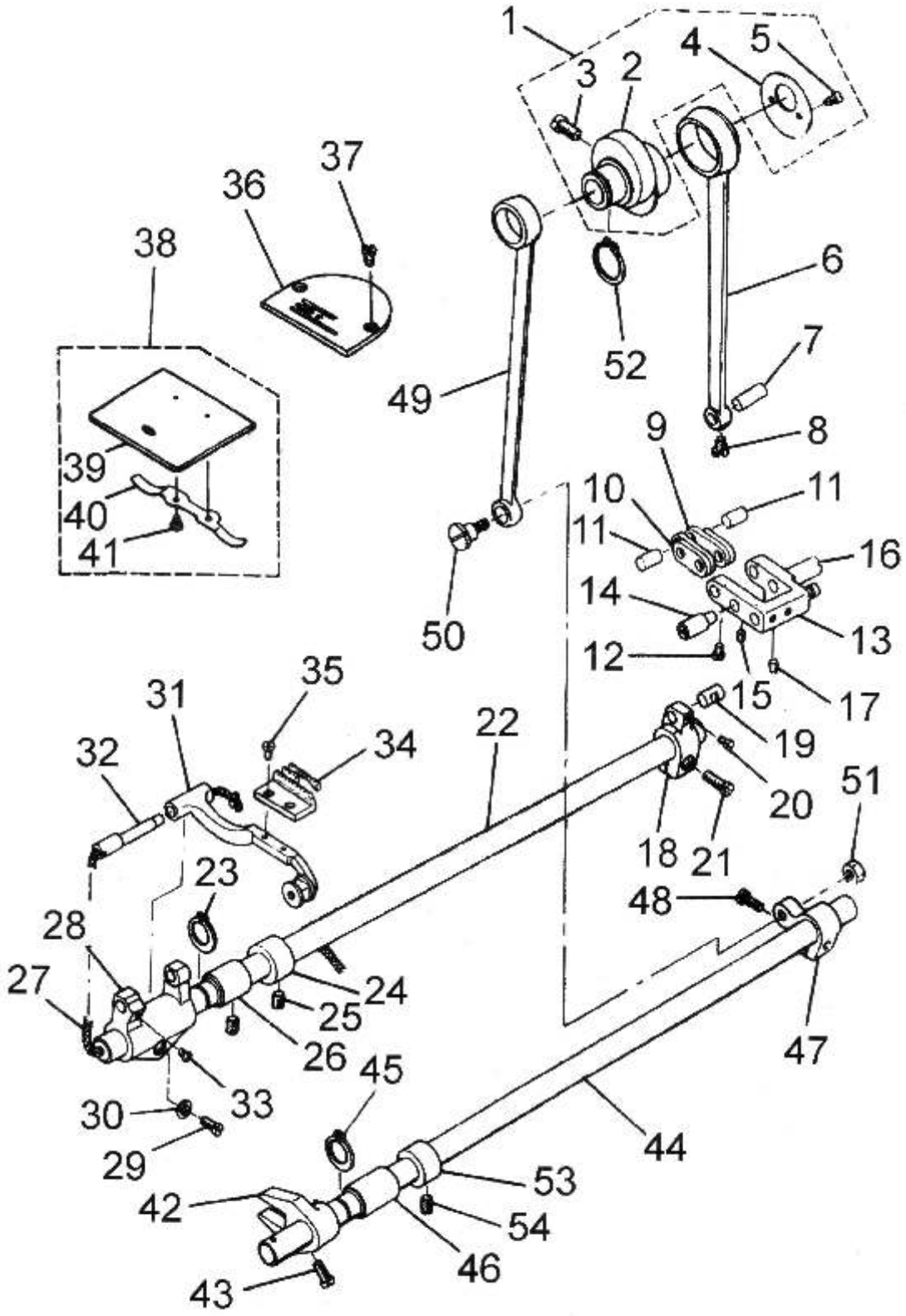
5. Componentes do eixo acionador da lançadeira



5. Componentes do eixo acionador da lançadeira

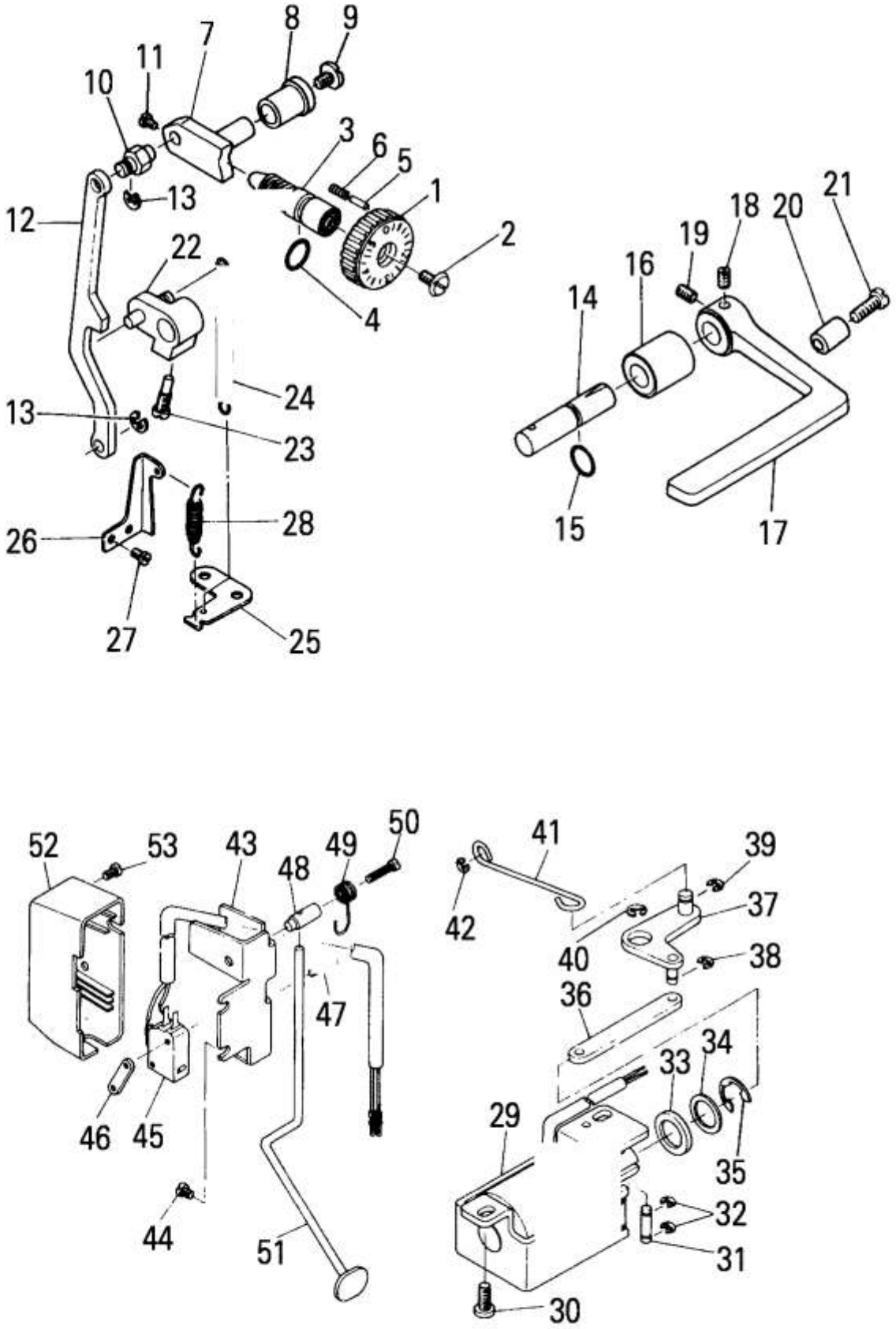
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GN161	Cj da lançadeira
2	GN162	Cj do compartimento de bobinas
3	GN163	Bobinas
4	GS029	Parafuso
5	GR3371	Posicionador do espiral
6	GS030	Parafuso 11/64-40 L=9.5
7	GZ434	Eixo acionador da lançadeira
8	GS031	Parafuso de vedação de óleo
9	GR1515	Pavio de óleo
10	GR3372	Colar de mancal de empuxo
11	GS032	Parafuso 11/64-40 L=3.5
12	G0331/3	Cj de bucha, frontal
13	GS0559	Parafuso
14	G0470	Bucha, traseira
15	GS053	Parafuso 12/64-28 L=4.8
16	GR 1519	Cj colar de mancal de empuxo
17	GS082	Parafuso 11/64-40 L=4.8
18	GC165	Cj do pinhão
19	GS033	Parafuso 1/4-40 L=8
20	GC166	Cj de engrenagens, grande
21	G0471	Bucha, inferior
22	G0472	Bucha, superior
23	GS053	Parafuso 12/64-28 L=9
24	GZ435	Eixo vertical
25	GC167	Cj do pinhão
26	GC168	Cj de engrenagens

6. Componentes do mecanismo de alimentação



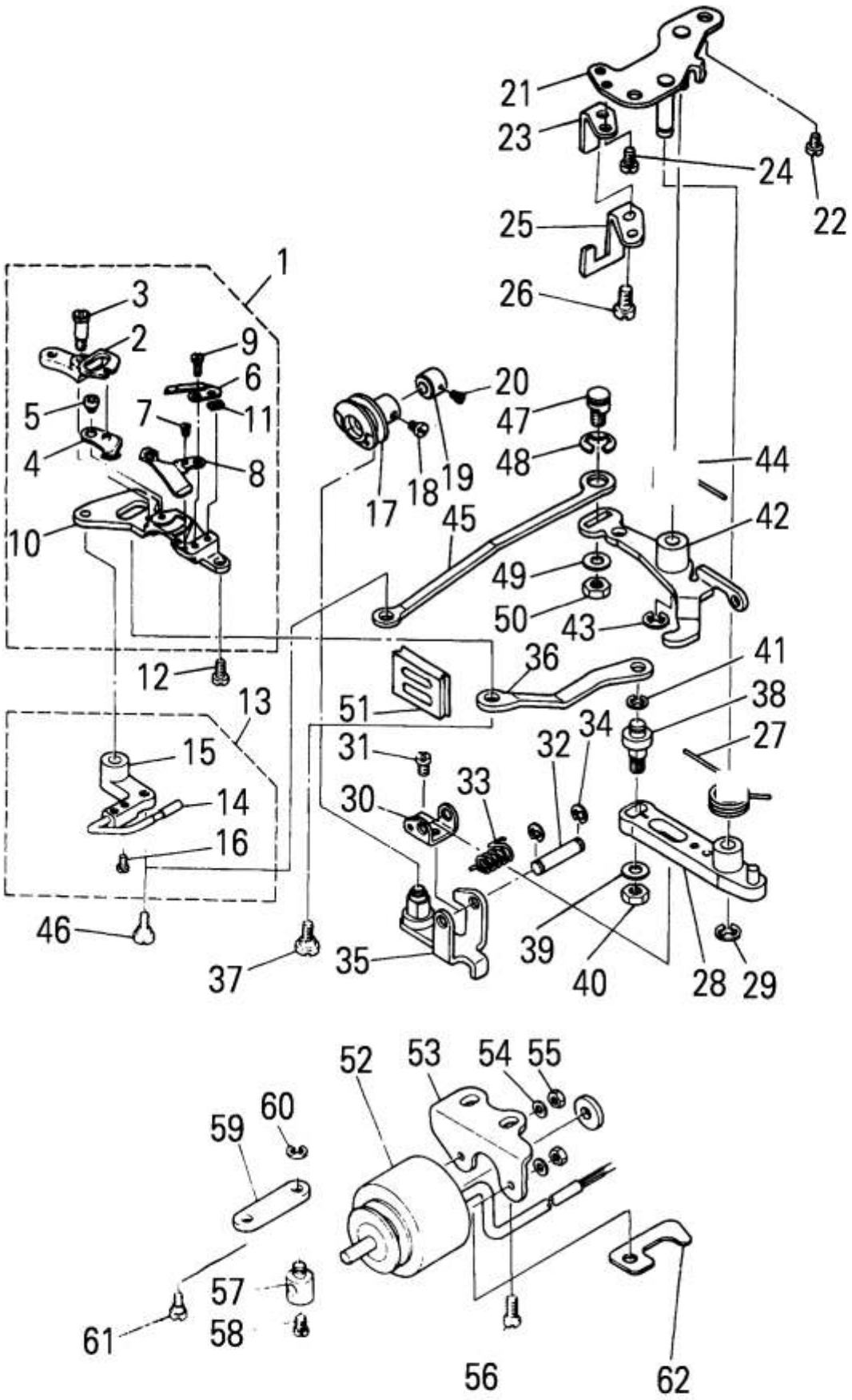
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1		Cj do came excêntrico de alimentação
2	GT198	Came excêntrico de alimentação
3	GS034	Parafuso 1/4-40 L= 11
4	GR3373	Colar de mancal de empuxo
5	GS011	Parafuso 9/64 L=6
6	GH568	Haste conectora do eixo oscilante
7	GX570	Pino do pé deslizante
8	GS0560	Parafuso 9/64-40 L=6
9	GR3374	Articulação do pé deslizante
10	GR3375	Elo de conexão
11	GX571	Pino do pé deslizante
12	GS0560	Parafuso 9/64-40 L=6
13	GR3376/2	Articulação de ajuste do pé deslizante
14	GX573	Eixo do fulcro da articulação de ajuste
15	GS48	Parafuso 15/64-28 L=7
16	GX573	Eixo do fulcro da articulação de ajuste
17	GS48	Parafuso 15/64-28 L=7
18	GH569	Cj da manivela do eixo oscilante de alimentação
19	GX574	Pino do pé deslizante
20	GS0560	Parafuso 9/64-40 L=6
21	GS0561	Parafuso 3/16-28 L=14
22	GZ436	Eixo oscilante de alimentação
23	GR1524	Anel retentor
24	GR1469	Cj colar de mancal de empuxo
25	GS39	Parafuso 1/4-40 L=6
26	G0473	Bucha do eixo oscilante de alimentação
27	GR3378	Pavio de óleo
28	GR2425	Cj do balancim de alimentação
29	GS69	Parafuso 3/16-28 L=14
30	GR1528	Arruela
31	SY0229	Cj da barra de alimentação
32	GX418	Eixo da barra de alimentação
33	GS092	Parafuso 11/64-40 L=7
34	GM206	Dentes impelentes
35	GS072	Parafuso 1/8-44 L=6
36	GM207	Chapa da agulha
37	GS044	Parafuso 11/64-40 L=8.5
38	GM340/4	Cj do cursor da base
39	GM204	Placa deslizante
40	GW434	Mola do cursor da base
41	GS045	Parafuso 3/32-56 L=1.9
42	GH570	Cj da manivela do eixo acionador, frontal
43	GS037	Parafuso 11/64-40 L=10.5
44	GZ437	Eixo acionador da alimentação
45	GR1524	Anel retentor
46	G0336	Bucha do eixo oscilante de alimentação
47	GH571	Cj da manivela, traseira
48	GS0561	Parafuso 3/16-28 L=12
49	GH572	Haste de conexão
50	GS0562	Parafuso de articulação
51	GL7	Porca 9/32-28
52	GR1535	Anel de fixação
53	GR1469	Cj colar de mancal de empuxo
54	GS39	Parafuso 1/4-40 L=6

7. Componentes de regulagem da alimentação



Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GR3429	Seletor do comprimento do ponto
2	GS0563	Parafuso
3	GS0167	Parafuso regulador da alimentação
4	GR3383	Anel de borracha
5	GX576	Pino
6	GW257	Mola
7	GR3384	Regulador da alimentação
8	GO474	Bucha do regulador da alimentação
9	GS0565	Parafuso
10	GX577	Pino do regulador da alimentação
11	GS011	Parafuso
12	GH453	Haste de conexão do regulador da alimentação
13	GR1510	Trava
14	GZ438	Eixo de retrocesso de alimentação
15	GR3385	Anel de borracha
16	GO475	Alavanca da alimentação
17	GR3386	Alavanca de controle do retrocesso
18	GS050	Parafuso
19	GS033	Parafuso
20	GR2428	Parada da alavanca de controle do retrocesso
21	GS0222	Parafuso
22	GH574/2	Conj. do braço do retrocesso da alimentação
23	GS0566	Parafuso do braço do retrocesso da alimentação
24	GW435	Mola do retrocesso
25	GR3387	Gancho da mola de retrocesso
26	GR3388	Guia da mola de retrocesso
27	GS0567	Parafuso
28	GW436	Mola de articulação de ajuste
29	GD305	Conjunto magnético de retrocesso da alimentação
30	GS0223	Parafuso
31	GX419	Pino
32	GR1717	Trava
33	GR1695	Anel de borracha
34	GR2429	Arruela
35	GR1697	Trava
36	GH454	Conexão da reversão da alimentação
37	GH455/3	Conjunto de conexão do eixo
38	GR1717	Trava
39	GR1510	Trava
40	GR2402	Trava
41	GR2430	Eixo de conexão da alimentação em retrocesso
42	GR1510	Trava
43	GR2432	Suporte do interruptor de retrocesso da alimentação
44	GS053	Parafuso
45	GD306	Interruptor de retrocesso da alimentação
46	GR2433	Chapa do interruptor de retrocesso da alimentação
47	GS571	Parafuso
48	GX422	Eixo do interruptor de retrocesso da alimentação
49	GW333	Mola do interruptor de retrocesso da alimentação
50	GS0224	Parafuso
51	GR2434/2	Alavanca do interruptor de retrocesso da alimentação
52	GR2436	Alavanca do interruptor de retrocesso da alimentação
53	GS81	Parafuso

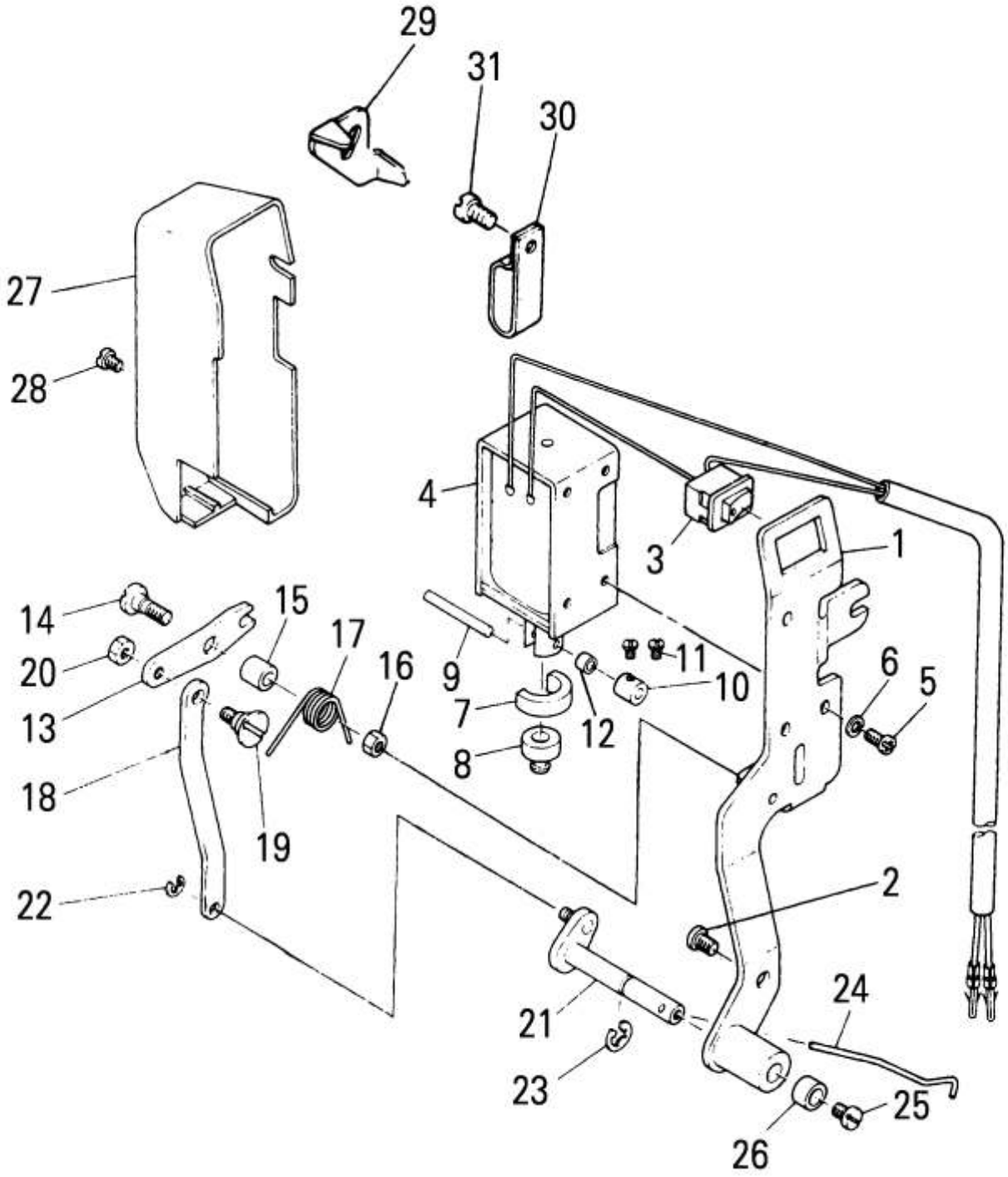
8. Componentes do cortador de linha



Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GR2437/11	Conjunto da faca
2	GH457	Base da faca
3	GS093	Parafuso
4	GR2438/2	Faca móvel
5	GS0225	Parafuso da faca móvel
6	GR1705	Contador da faca
7	GS072	Parafuso
8	GR1706	Guia linha para faca
9	GS095	Parafuso
10	GR2440	Base montada da faca
11	GR1708	Espaçador do contador da faca
12	GS81	Parafuso
13	GR2441/4	Conjunto do eixo apanhador
14	GR2442/4	Apanhador de linha
15	GH458	Eixo do apanhador
16	GS096	Parafuso
17	GT172	Conjunto do came do cortador de linha
18	GS0226	Parafuso
19	GR2444	Conjunto do colar do came
20	GS032	Parafuso
21	GR2445/3	Conjunto da chapa da base
22	GS062	Parafuso
23	GR2447/2	Eixo de parada do braço motriz
24	GS81	Parafuso
25	GR2450	Eixo de parada do braço motriz
26	GS81	Parafuso
27	GW334	Mola da embreagem
28	GH459/2	Conjunto da chapa da embreagem
29	GR1507	Trava
30	GR2451	Suporte do eixo
31	GS0560	Parafuso
32	GX426	Eixo
33	GW335	Mola de retorno
34	GR1717	Trava
35	GR2452/4	Conjunto do eixo
36	GR2456	Conexão do movimento da faca
37	GS0227	Parafuso
38	GX428	Pino da conexão do movimento da faca
39	GR1599	Arruela
40	GL21	Porca
41	GR1510	Trava
42	GR457/2	Conjunto da chapa da embreagem
43	GR1507	Trava
44	GW336	Mola da embreagem
45	GR2460	Conexão do apanhador
46	GS022	Parafuso
47	GX429	Pino de conexão do apanhador
48	GR2461	Trava
49	GR1599	Arruela
50	GL21	Porca
51	GR2462	Chapa de proteção do óleo
52	GD307	Solenóide do cortador de linha
53	Gr2463	Suporte do solenóide

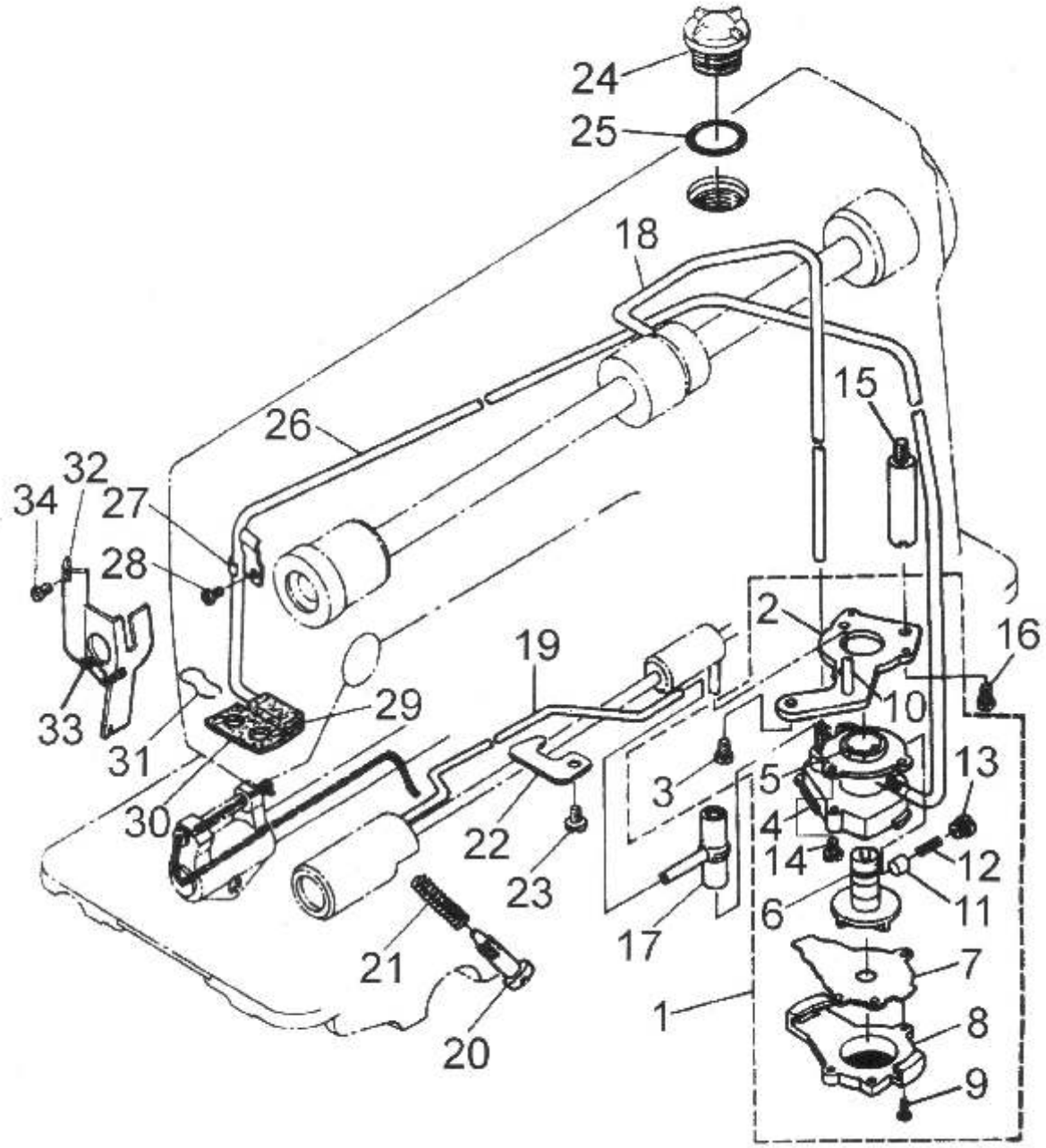
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
54	GR1672	Arruela
55	GL110	Porca
56	GS0223	Parafuso
57	GR2464	Pino do solenóide
58	GS81	Parafuso
59	GR1510	Trava
60	GR2465	Conexão da embreagem
61	GS0228	Parafuso
62	GR3400	Suporte do tubo

9. Componentes do Limpador



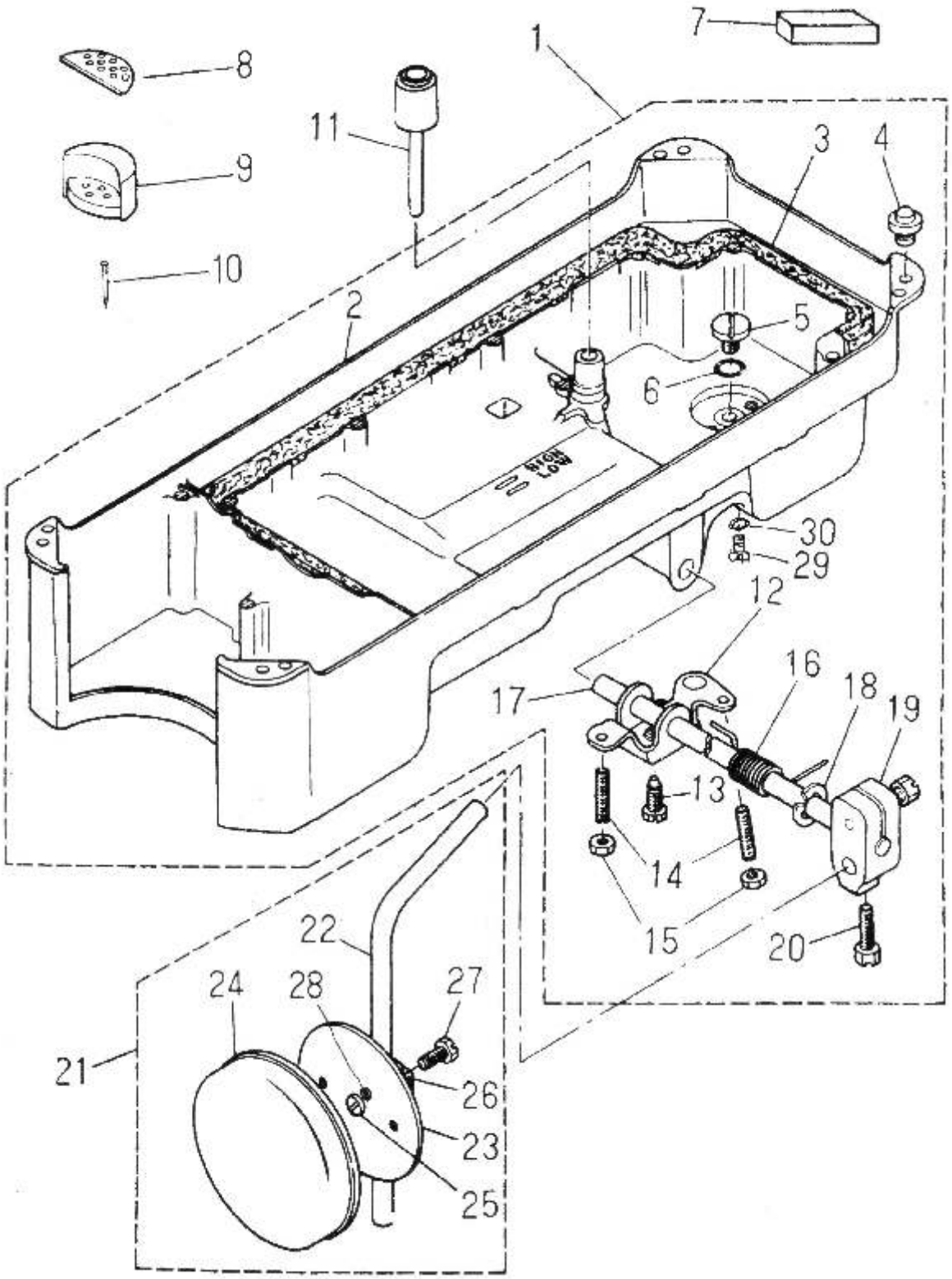
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GR2466/2	Conjunto da base do limpador
2	GS053	Parafuso
3	GD308	Conjunto interruptor
4	GD309	Solenóide do limpador
5	GS304	Parafuso
6	GD254	Arruela da mola
7	GR2468	Borracha do limpador
8	GR2469	Borracha do limpador
9	GX430	Pino do solenóide do limpador
10	GR2470	Conjunto do colar
11	GS0229	Parafuso
12	GR2471	Colar de conexão do limpador
13	GR2472	Conexão do limpador
14	GS0230	Parafuso
15	GR2473	Parafuso do colar do limpador
16	GL31	Porca
17	GW337	Mola do limpador
18	GR2474	Conexão
19	GS0231	Parafuso do colar do limpador
20	GL48	Porca
21	GZ344/3	Conjunto do eixo de direção do limpador
22	GR1662	Trava
23	GR1510	Trava
24	GR2475	Limpador
25	GS0232	Parafuso
26	GR2476	Suporte de instalação do colar
27	GK203	Tampa do limpador
28	GS304	Parafuso
29	GR2447	Suporte do cabo
30	GR1721	Suporte do cabo
31	GS053	Parafuso

10. Lubrificação



Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GR3389/1	Cj. da bomba do óleo lubrificante
2	GR3390	Base de instalação da bomba do óleo
3	GS062	Parafuso 15/64-28 L=9
4	GR339	Bomba do óleo
5	G0476	Bucha da bomba do óleo
6	GR3392	Rotor da bomba do óleo
7	GR3393	Tampa do rotor da bomba do óleo
8	GR3394	Tampa da bomba do óleo lubrificante
9	GS554	Parafuso
10	GR3395	Tubo de óleo do eixo acionador da lançadeira
11	GR3396	Vareta do êmbolo
12	GW437	Mola do êmbolo
13	GS0569	Parafuso do êmbolo
14	GS0568	Parafuso
15	GS0567	Suporte da bomba do óleo
16	GS030	Parafuso 11/64-40 L=9.5
17	GR3397	Junta de borracha
18	GR3398	Tubo de óleo do eixo principal
19	GR3399	Tubo de óleo
20	GS054	Parafuso de ajuste do óleo
21	GW259	Mola
22	GR3400	Suporte do tubo (inferior)
23	GS062	Parafuso 15/64-28 L=9
24	GR1561	Visor do nível do óleo
25	GR1562	Anel de borracha
26	GR3401	Tubo de retorno do óleo
27	GR1566	Suporte do tubo de retorno do óleo
28	GS0551	Parafuso 3/16-28 L=6
29	GR1567	Feltro de óleo antipoeira
30	GR1568	Feltro de óleo
31	GR1569	Prensador do feltro de óleo
32	GR3403	Tampa do óleo do braço
33	GR3404	Pavio de óleo
34	GS44	

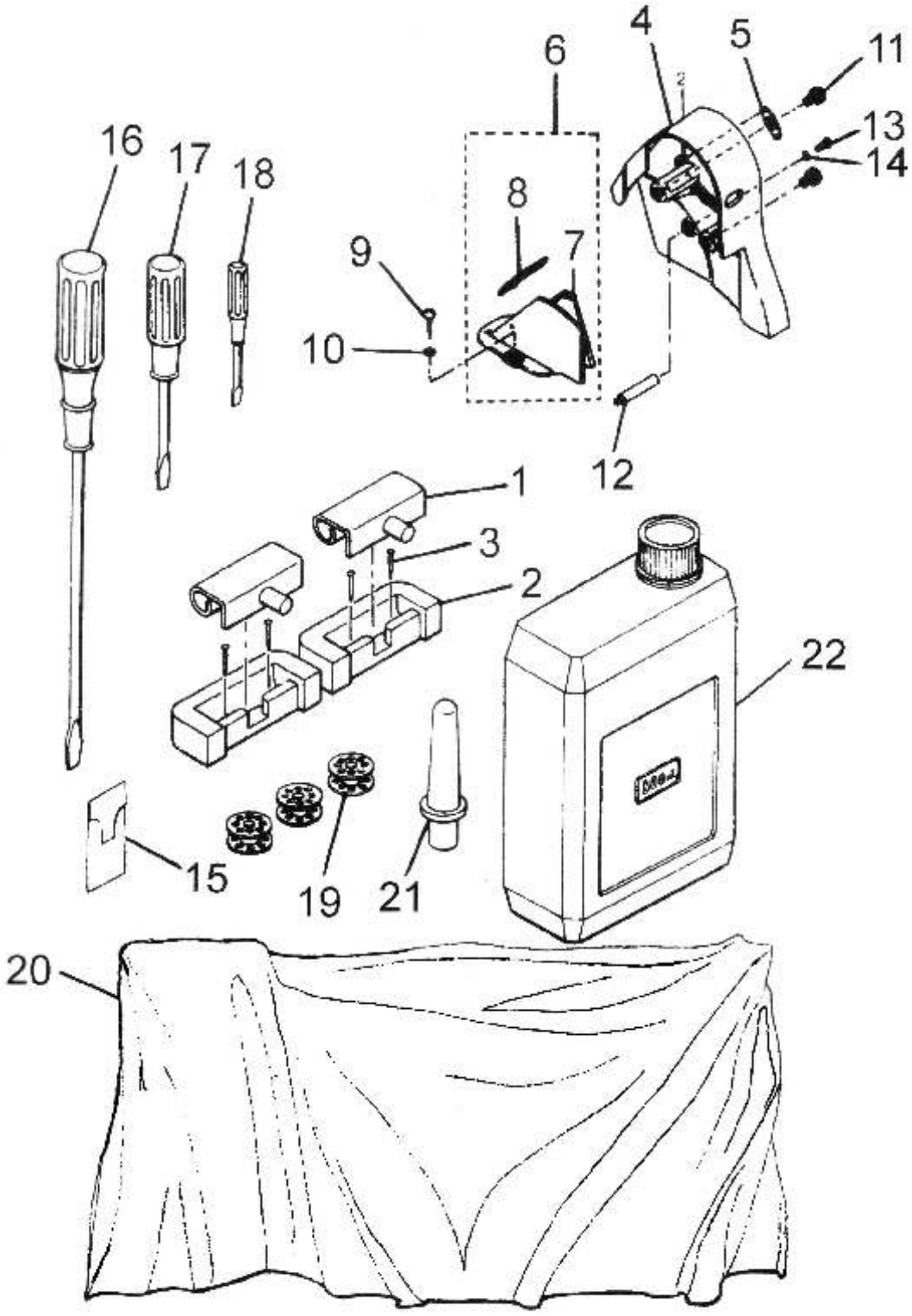
11. Componentes do levantador acionado pelo joelho e reservatório de óleo



11. Componentes do levantador acionado pelo joelho e reservatório de óleo

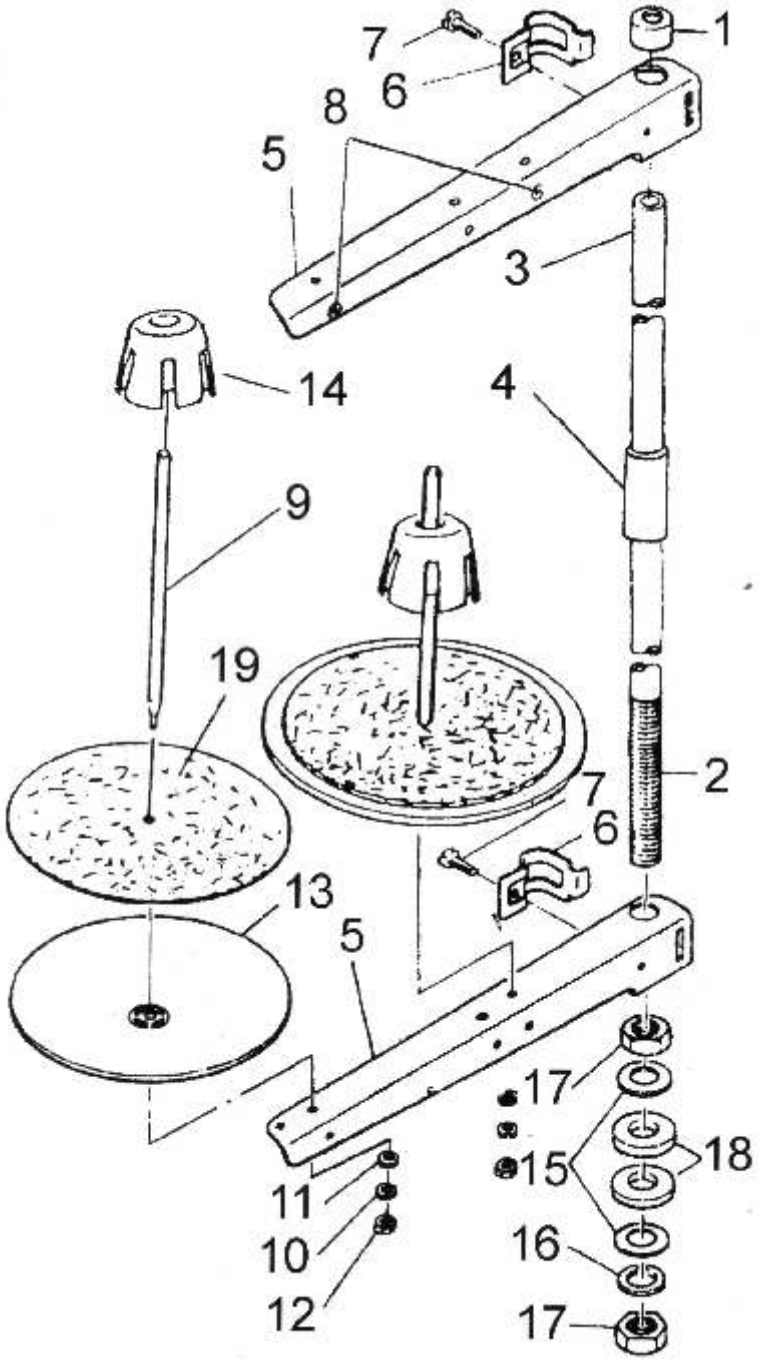
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GR3405/17	Cj. do reservatório do óleo
2	GR3406	Reservatório do óleo
3	GR3407	Junta
4	GR3408	Coxim de borracha
5	GS0571	Parafuso
6	GR3409	Anel de borracha
7	GR1576	Imã do reservatório do óleo
8	GR1 578	Coxim de feltro do reservatório de óleo
9	GR3956	Coxim de borracha do reservatório de óleo
10	GBX108	Prego
11	GH579	Haste levantadora de compressão do joelho
12	GH576	Haste conectora, vertical
13	GS0572	Parafuso
14	GS057	Parafuso 15/64-28 L=30
15	GL21	Porca 15/64-28
16	GW438	Mola
17	GZ439	Haste de compressão do joelho
18	GR1583	Anel de fixação
19	GR3410	Suporte do mancal
20	GS0573	Parafuso 9/32-20 L=20
21	GR3411/6	Cj. da placa de compressão do joelho
22	GR1586	Haste da placa do levantador acionado pelo joelho
23	GR3412	Placa de compressão do joelho
24	GKR13	Tampa da placa de compressão do joelho
25	GR3413	Borracha
26	GR3414	Suporte da placa de compressão do joelho
27	GS584	Parafuso 15/64-28 L=15
28	GW262	Mola da placa de compressão do joelho
29	GW02	Parafuso
30	GR1 575	Anel de borracha

12. Acessórios



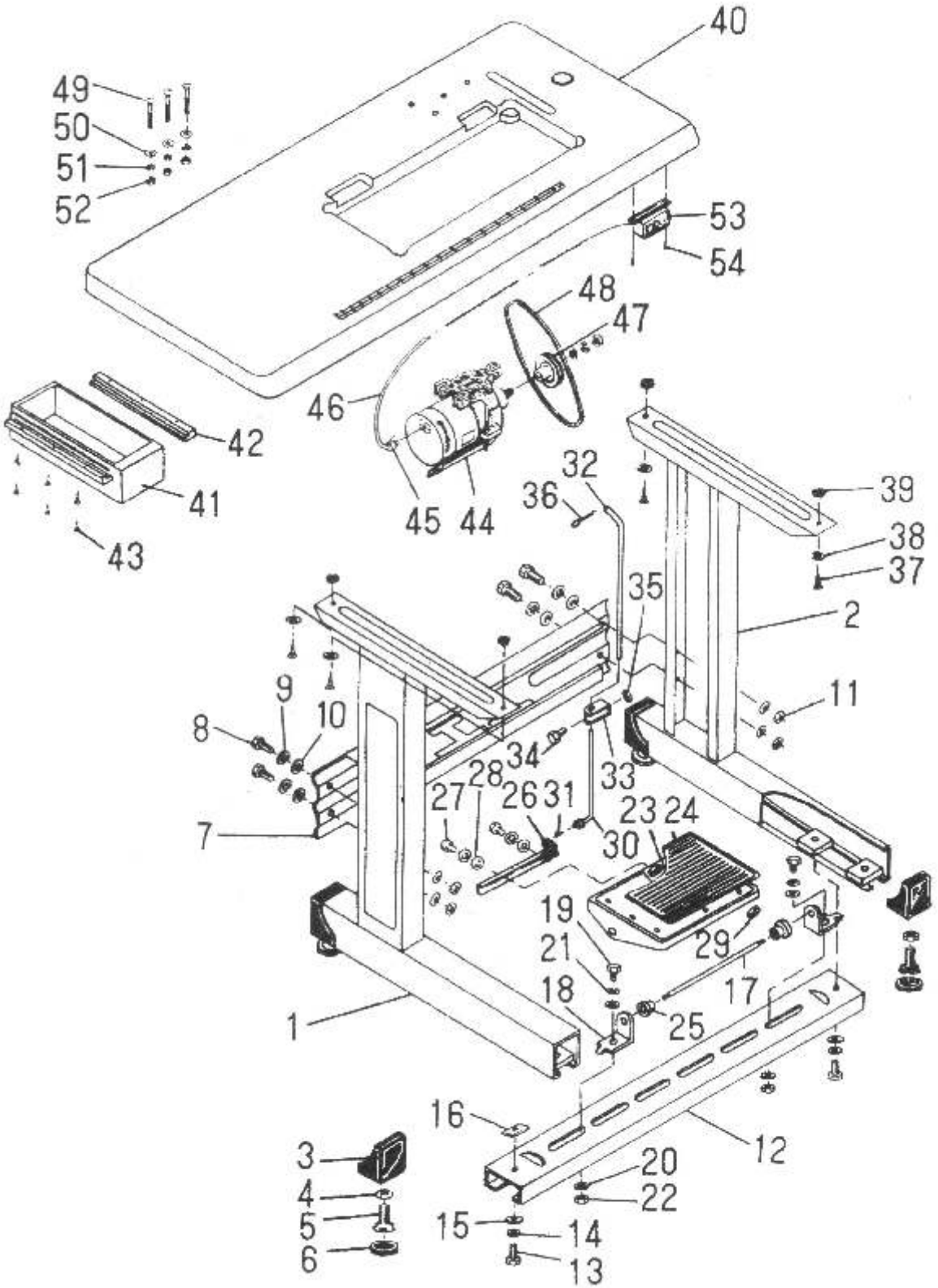
Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GR1590/2	Cj. da dobradiça da máquina
2	GR3957	Alojamento da dobradiça
3	GBX105	Prego
4	SY0067	Protetor da correia
5	GR3415	Inserto da tampa traseira
6	GK242/3	Cj. da tampa da correia, B
7	GK243	Tampa da correia, B
8	GK244/2	Cj. da tampa da correia, tampa B
9	GBS120	Parafuso para madeira D=4.5 L=20
10	GBR147	Arruela
11	GS0574	Tampa da correia, A, parafuso
12	GS0575	Suporte da tampa da correia
13	GS0576	Parafuso 3/16-28 L=14
14	GR3417	Arruela
15	N1955-01(#14)	Agulha
16	GR1601	Chave de fenda, grande
17	GR1602	Chave de fenda, média
18	GR1603	Chave de fenda, pequena
19	GN163	Bobina
20	GF424	Capa plástica
21	GBR148	Pino de apoio da máquina
22	GR1604/3	Cj. do reservatório do óleo

12. Acessórios



Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GR1744	Tampão de borracha da haste de suporte do porta-retrós
2	GZ1039	Haste de suporte do porta-retrós (inferior)
3	GZ1040	Haste de suporte do porta-retrós (superior)
4	GR5224	Articulação do suporte do porta-retrós
5	GR5225	Cj. do guia-fio
6	GR5226	Articulação do braço do guia-fio
7	GS558	Parafuso
8	GR1748	Anel do guia-fio
9	GS067	Pino do porta-retrós
10	GR1625	Arruela de pressão
11	GR1626	Arruela
12	GL23	Porca
13	GR4015	Suporte do porta-retrós
14	GR4014	Limitador de vibração do porta-retrós
15	GR1696	Arruela
16	GR1751	Arruela de pressão
17	GL158	Porca
18	GR1753	Arruela de borracha
19	GR4013	Limitador de vibração do porta-retrós

13. Componentes* de dispositivos elétricos, mesa e estante da máquina

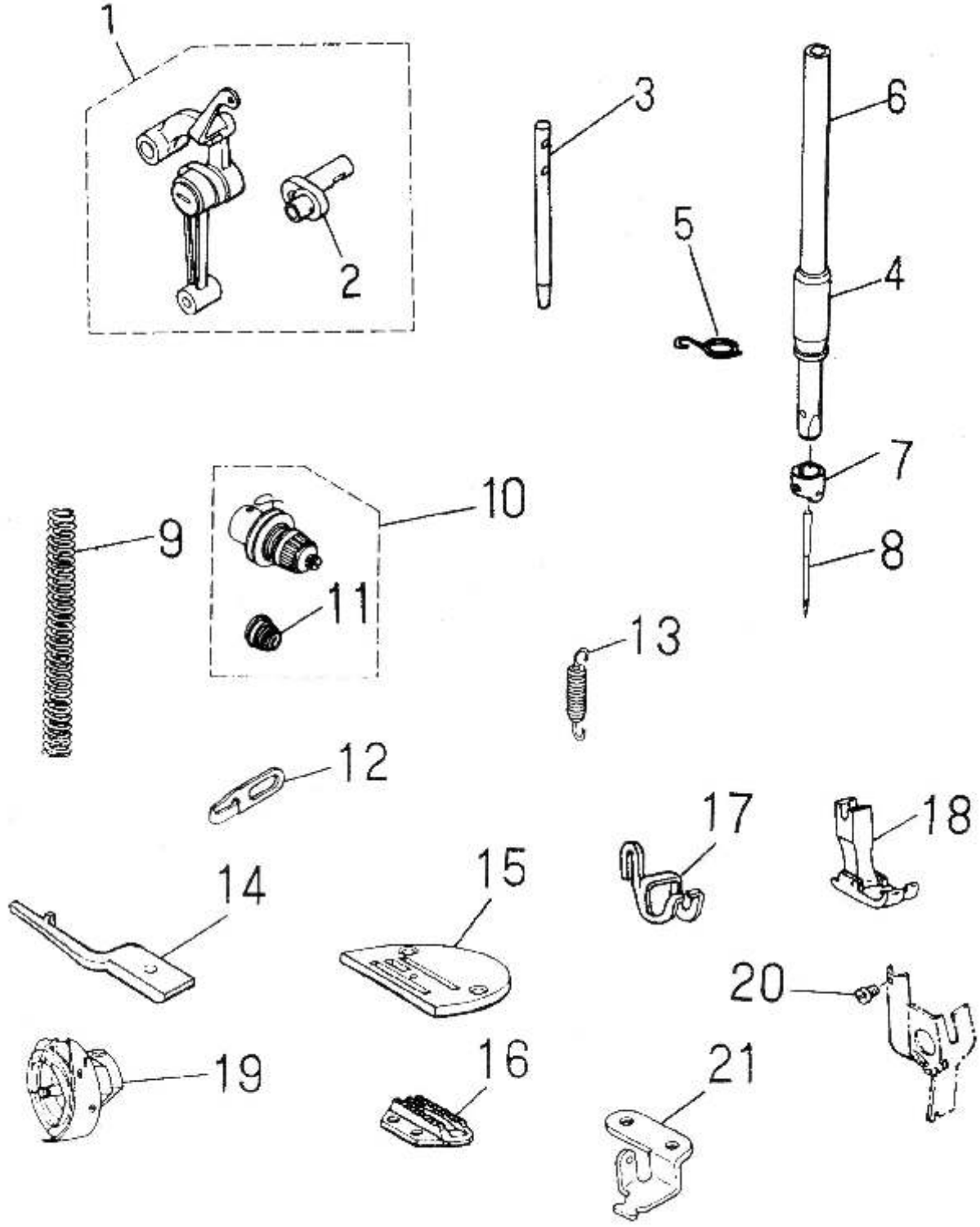


13. Componentes* de dispositivos elétricos, mesa e estante da máquina

Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GKR302/5	Cj. do pedestal, lado esquerdo
2	GKR305/5	Cj. do pedestal, lado direito
3	GKR318	Amortecedor de borracha
4	GKLI04	Porca
5	GKR196/2	Parafuso
6	GKR198	Anel espaçador
7	GKR309	Suporte lateral do pedestal
8	GKS110	Parafuso
9	GKR106	Arruela de pressão
10	GKR122	Arruela
11	GKL101	Porca
12	GKR310	Apoio do pedal
13	GKS110	Parafuso
14	GKR106	Arruela de pressão
15	GKR122	Arruela
16	GKR311	Chapa com porca fixadora do apoio do pedal
17	GKX301	Eixo do pedal
18	GKR317	Suporte do pedal
19	GKS110	Parafuso
20	GKR122	Arruela
21	GKR106	Arruela de pressão
22	GKL101	Porca
23	GKR312	Pedal
24	GKR313	Junta
25	GKR314	Colar
26	GKR315	Biela do pedal
27	GKS102	Parafuso
28	GKR 112	Arruela
29	GKL102	Porca
30	GKR 116	Haste da biela, inferior
31	GKW301	Mola
32	GKR118	Haste da biela, superior
33	GKR183	Articulação
34	GKS110	Parafuso de articulação
35	GKL101	Porca de articulação
36	GKX101	Pino fendido da haste da biela (superior)
37	GBS114	Parafuso para madeira da mesa
38	GKR112	Arruela do parafuso para madeira da mesa
39	GKR186	Arruela da mesa
40	GBR150	Mesa
41	GBR151	Gaveta
42	GBR152	Trilho da gaveta
43	GBS121	Parafuso para madeira do trilho da gaveta
44	GD234	Motor modelo GFC4024
45	GD219	Cabo do motor
46	GD108	Cabo do motor
47	GD233	Polia do motor (**)
48	GE122	Correia acionadora da máquina
49	GKS122	Parafuso de conexão da mesa & motor
50	GKR209	Arruela de conexão da mesa & motor
51	GKR106	Arruela de pressão da conexão da mesa & motor
52	GKL101	Porca de conexão da mesa & motor
53	GD227	Interruptor
54	GBS104	Parafuso para madeira do interruptor

* Observe que as peças acima devem ser adquiridas separadamente.
** Peça No.GD233 polia do motor é utilizada para o Modelo 2691D300A

14. Modelo 2691D300GF (Para Tecidos Pesados)



Nº DA PEÇA OU CONJUNTO		DESCRIÇÃO
1	GH579/3	Cj de articulação da alavanca do estica-fio
2	GH580	Manivela da barra da agulha H
3	GR 1644	Pino do guia-fio
4	G0288	Bucha da barra de agulha, inferior
5	GR1632	Guia-fio da barra de agulha
6	GZ441	Barra de agulha
7	GR3431	Guia-fio da barra de agulha
8	N1955-01(#18)	Agulha nº 18
9	GW269	Mola do pé-calcador
10	GR3433/10	Cj. tensor da linha
11	GW268	Mola tensora
12	GR3432	Braço do guia-fio (HA)
13	GW440	Mola da articulação de ajuste
14	GR3434	Dedo posicionador
15	GM210	Chapa da agulha (H)
16	GM209	Dentes impelentes (H)
17	GR5132	Proteção da agulha
18	GR1025/4	Cj do pé-calcador
19	GN197	Cj da lançadeira
20	GS069	Parafuso 1/8-44 L=2.5
21	GR3435	Mosquetão da alimentação

SINGER®